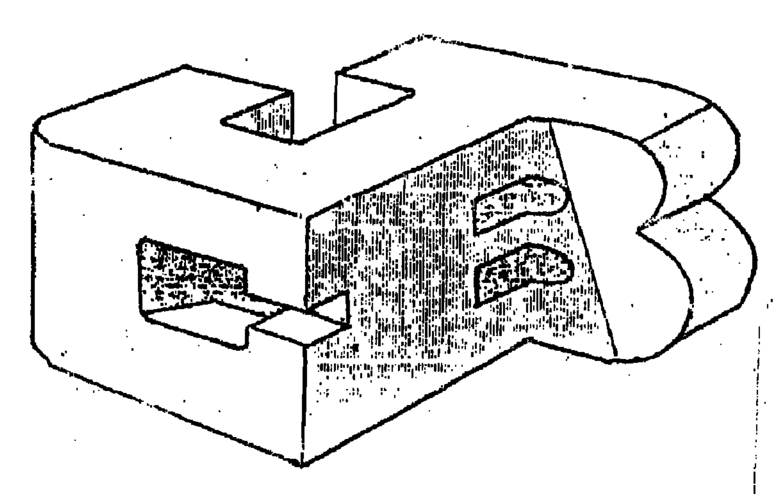
دكتور

مجدى عبد الكريم حبيب

دراسات فى

أساليب التفكير



مكتبة النهضة المصرية



دراســـات

فى

أســاليب التفكــير

الدكتور / مجدى عبدالكريم حبيب
قسم علم النفس - جامعة طنطا

١٩٩٥
الطبعة الأولى
مكتبة النهضة المصرية



من السهل جدا أن نسجن القدرات الابتكارية
عند الأطفال ، ولكن من الأسهل أن نطلق
هذه القدرات الابتكارية

برت راندراسل



فهرس الكتاب


Converted by Tiff Combine - (no stamps are applied by registered version)

مقدمــة

يتضمن هذا الكتاب بعض البحوث العلمية عن التفكير التى تتناول استراتيجيات التفكير المفضله لدى فئات مختلفة من أساتذه الجامعة ، المعلمين ، طلاب الجامعة ، رأيت أن يتعرف عليها المتخصصين فى علم النفس والتربية . وتتصف هذه الدراسات الخاصة بالتفكير بأنها دراسات تشخيصية ، تحليلية ، ميدانية نفسية ، تقويمية .

ويتناول الكتاب مجموعة من البحوث التى اجراها المؤلف بهدف تقديم الاجابه والتفسير لبعض التساؤلات الآتية :

- هل توجد فروق فى أساليب التفكير بين أعضاء هيئة التدريس بالكليات المختلفة ؟.
- هل تختلف أساليب تفكير معلمى التعليم العام باختلاف : المؤهل ، التخصص الأكاديمى ، مستوى الخبره ، المرحله الدراسيه ، نوع التعليم ؟ .
- هل تختلف سمات شخصية طلاب الجامعة باختلاف بروفيل التفكير ؟ .
- هل يسهم نشاط النصفين الكرويين بالمخ فى تحديد استراتيجيات التفكير وبروفيله ؟ .
- ما هى الخصائص البنائية لتفكير كل من : أساتذة الجامعة ، معلمى التعليم العام ، طلاب الجامعة ؟ .
- ما هو أسلوب التفكير السائد لدى فئات الدراسة المختلفة ؟ .

وقد يمثل الاجراء الأساسى للدراسة الحاليه من سؤال ٣١٠ من أساتذة الجامعة ، ٦٥٠ معلمة ومعلمة بالتعليم الابتدائى ، الاعدادى ، الثانوى العام والفنى وكذلك معلمى التعليم الحكومى والأزهرى والخاص ، ١٩٠ طالب وطالبه بالمرحلة الجامعية ،

أن يطرحوا تصوراتهم عن سلوكهم الفعلى فى المواقف والمشكلات التى تواجههم ، وكيفيه اتخاذهم للقرارات .

وقد اختص البحث الأول باستراتيجيات التفكير المفضلة لدى أساتذة الجامعة . وتبين تميز أساتذة كليتى الهندسة والعلوم فى التفكير التركيبى ، وأساتذة كليتى الصيدلة وطب الاسنان في التفكير المثالى ، وأساتذة كلية التربية فى التفكير العملى ، وأساتذة كليتى الطب البشرى والآداب فى التفكير التحليلى ، وأساتذه المعهد العالى للتمريض فى التفكير الواقعى . وأظهرت الدراسة أن بروفيل التفكير المسيطر هو التفكير أحادى البعد ، أما أسلوب التفكير السائد فكان أسلوب التفكير التحليلى لدى الاساتذه من الذكور وأسلوب التفكير المثالى لدى الاساتذه من الاناث .

وقد اختص البحث الثانى بالخصائص البنائية لتفكير المعلمين والمعلمات ، وتبين أن المعلمين من خريجى كلية التربية - بالمقارنة بالمعلمين من خريجى الكليات الاخرى - احتلوا أدنى مستوى فى التفكير المثالى . وقد تفوق معلمى الرياضيات - بالمقارنة بمعلمى المواد الدراسية الأخرى- فى التفكير التركيبى وانخفض مستواهم فى التفكير المثالى ، وقد ارتفع مستوى التفكير الواقعى لدى معلمى الدراسات الاجتماعية . ولقد انخفض مستوى التفكير المثالى لدى المعلمين المستجدين - بالمقارنه بالمعلمين ذوى الخبرات المختلفة - وارتفع مستوى التفكير التحليلى للمعلمين الأكثر خبره . وقد ثبت تفوق معلمى الثانوى العام - بالمقارنه بمعلمى المراحل الدراسية المختلفه - فى التفكير التركيبى وانخفاضهم فى التفكير التحليلى . وبخصوص أثر نوع التعليم فاتضح أن معلمى التعليم الحكومى يحتلون مرتبة معتدله فى التفكير التحليلى بين معلمى الأزهر (المرتفعين فى التفكير التحليلى) ومعلمى التعليم الخاص (المنخفضين فى التفكير التحليلى) وقد أظهرت الدراسة أن التفكير أحادى البعد هو السائد بين بروفيلات التفكير المختلفه ، ويسيطر أسلوب التفكير المثالى بصفة عامة لدى المعلمين والمعلمات .

وقد اختص البحث الثالث بدراسة التحكم الذاتى والسمات الابتكارية المصاحبه للتفكير المتعدد الابعاد لدى طلاب المرحلة الجامعية حيث ثبت تفوق مجموعة الطلاب أصحاب التفكير ثنائى البعد فى كل من : متغيرات التحكم الذاتى (مقاومة الذات للاحباط ، درجة الوعى الذاتى للفرد) ، تحدى الصعب ، تأكيد الذات . وكانت أقل المجموعات هى أصحاب التفكير المسطح . كما كشفت النتاذج تميز الفرد المثالى والفرد التركيبى على حب الاستطلاع ، كما تميز الفرد صاحب التفكير العملى فى التحكم الكلى العام . وتفوق الفرد صاحب التفكير التحليلى فى كل من : حب المغامرة ، الرؤية الانتقائية الايجابية ، التقويم الذاتى ، درجة الوعى الذاتى . وكشفت النتائج عن عدم وجود بروفيل أو نمط خاص فى التفكير سائد لدى أفراد العينه .

وقد اختص البحث الرابع والاخير بنشاط النصفين الكرويين بالمخ كمحدد لاستراتيجيات التفكير . وتبين أن نشاط النصفين الكرويين بالمخ ليس له أى علاقة بتحديد بروفيل التفكير ، بينما كان له علاقه بتحديد استراتيجية التفكير . وقد ظهر فاعلية النمط الايمن فى كل من : التفكير التحليلى ، والتفكير العملى ، وفاعلية النمطين الايسر والمتكامل فى التفكير الواقعى ، وتشترك الانماط الثلاثه فى استراتيجيات التفكير المثالى والتفكير التحليلى . كما أظهرت الدراسة أن لكل نوع من أساليب التفكير إرتباطات دالة بمتغيرات شخصية معينة تختلف عن غيرها من الأرتباطات المناظرة للأساليب الأخرى . وقد كشفت الدراسة الأهمية النسبية لكل من : وظائف النصفين الكرويين بالمخ ، ومتغيرات الشخصية فى التنبؤ الدال بتحديد إستراتيجية التفكير .

ويبقى لنا فى النهاية أن نشير إلى أننا نقدم هذا الكتاب للمكتبة العربية على وعد بأن تتلوه كتب أخرى تعالج من خلال ما تتضمنه أبحاث ما يحقق لنا إمكانية الوفاء بأهداف البحث الاخرى ومراميه المختلفه .

المؤلف

الدكتور/ مجدى عبدالكريم حبيب

١٩٩٥



البحث الأول

استراتيجيات التفكير المفضلة لدى بعض عينات من أساتذة الجامعة

" دراسة تشخيصية ، تقويمية "

المقدمة :

إن العملية التعليمية الجامعية الحالية تعجز عن اللحاق بالمتغيرات المحلية والعالمية (ظاهرة تفجر المعرفة ، سيطرة الآلة وقيامها بوظائف عضلية وعقلية ، تطور أدوات المعرفة وأساليبها مثل استخدام العقول الالكترونية في تخزين المعرفة ، المتغيرات الاقتصادية والاجتماعية والثقافية) . مما يلزم معه ضرورة تشخيص وعلاج لحال التعليم في الجامعة حتى تنبعث الجامعة مرة أخرى عملاقاً قادرا على آداء وظائفه فى القرن الحادى والعشرون فتصير جامعة المستقبل المأمول(١٣) .

ولاشك أن مشكلة البطالة هى نتاج تعليم لايفى بالاحتياجات . وطالما أننا نهتم بتزويد الطلاب بكم من المعلومات ولم نحاول أن نعلمهم أو نختبرهم فى قدر معين من القدرات والخبرات ، يظل التحدى قائماً وهذا هو التحدي الذى يواجهنا كأساتذة فى الجامعة .

ويذكر حسين كامل بهاء الدين (١٩٩٣) وزير التعليم أن هذ المشكلة لاتختص بها كليات التربية إنما هى مشكلة تختص بها الجامعة . وعلى ذلك يقع على أساتذة الجامعة عبء كبير جداً لتطوير العمل الجامعى حتى تتحقق الطفرة والثورة التى تبتغيها مصر فى المرحلة القادمة .

من هذا المنطلق عقدت جامعة القاهرة مؤتمر التعليم الجامعى بين الحاضر والمستقبل فى يونيو ١٩٨٩ أستهدف تطوير العملية التعليمية الجامعية بعناصرها المختلفة . وانتهى المؤتمر إلى ضرورة التجديد الشامل للعملية التعليمية وصولاً إلى وضع خطط وبرامج يراعى فيها مايأتى :

- التجديد فى أهداف العملية التعليمية الجامعية
- التجديد فى المناخ والمقررات الدراسية .
- التجديد فى طرق واستراتيجيات التدريس
- التجديد فى تقنيات التدريس .
- التجديد فى تقويم العملية التعليمية الجامعية .

ولاشك أن القرن الحادى العشرين سيكون هو قرن الذكاء الانسانى، والتفوق فيه سيكون للمجتمع الذى يحرص علي تنمية ذكاء أفراده . وهذا المتغير له آثار

كبير علي محتوى التعليم الجامعى وطرائق التدريس ، خاصة وأن الجامعة هى معقل الفكر الانسانى فى أرفع صورة ومستوياته ، ومصدر الالهام لتطبيق النظريات العلمية وصولاً إلى أرقى صور التكنولوچيا وهي رائدةالتطور والابداع والتنمية ، وصاحبة المسئولية فى تنمية أهم ثروة يمتلكهامجتمع وهي الثروة البشرية، هذه هى الجامعة أو هكذا ينبغى أن تكون (١٣ : ٢٣ - ٢٦) .

ويتزايد الأهتمام فى علم النفس المعاصر بالاتجاه المعرفى ، وقد أدى ذلك إلى مجموعة من التطورات الهامة وهى :

١ - ظهور الحاسبات الالكترونية (الكمبيوتر) وعلم الحاسب الالكترونى .

٢ - ظهور علم اللغة الحديث ، ودراسة سيكولوچية اللغويات لعمليات اكتساب اللغة وتعلمها ، والتى أكدت على أن السلوك اللغوى فى جوهره يعد سلوكاً عقلياً معرفياً .

٣ - التقدم الهائل الذى أحرزته سيكولوچية النمو على يد العالم السويسرى چان بياچيه ، فالنمو فى جوهرة يتمثل فى ظهور استراتيچيات معرفية جديدة وطرق جديدة فى التعامل مع المعلومات وتجهيزها .

٤ - التعديلات التى أدخلت على السلوكية المعاصرة ابتداء من عام ١٩٠٠ حتى الآن ، حيث تركزت على المشكلات التى أهملت طويلاً كالإدراك ، السلوك اللغوى ، والتفكير ومايسمى بالعمليات المتوسطة Medeator Process .

ولقد أهتم علماء التربية وعلم النفس بموضوع التفكير العلمى وتنميته حيث إعتبروه أحد الأهداف التربوية فى رسم السياسات التعليمية فى الدول العربية والأجنبية . ويرى علماء التربية وعلم النفس أن موضوع التفكير العلمى هو موضوع الساعة (٦) .

أهمية الدراسة والحاجة إليها :

يعتبر عضو هيئة التدريس بالجامعة (المعلم الجامعى) من أهم أركان التعليم العالى ، وعليه يتوقف نجاح العملية التعليمية وتحقيق أهدافها ، فهو يسهم بدور

فعال حيث يقوم بوظيفته التعليمية ويتحمل المسؤلية الجامعية وخاصة فيما يتعلق بتحقيق تكامل شخصية طالب الجامعة بأبعادها : العقلية والاجتماعية والانفعالية والجسمية ، وهو يقوم باجراء البحوث العلمية التى تسهم فى تقدم المعرفة وتطويرها لصالح المجتمع ، ويقع على كاهل المعلم الجامعى المسئولية الرئيسية فى تنفيذ مهام الجامعة .

وقد أكدت دراسات : محمد امبابى(١٩٨٧)، عبدالمجيد شيحه(١٩٨٩) ، أحمد صالح (١٩٨٨)، وفرنسيس عبدالنور ، ووديع مكسيموس (١٩٧٩) على أن قدرة أستاذ الجامعة على التفكير تنعكس فى معاملة الأستاذ للطلاب، وأن العلاقة بين الأستاذ والطلاب عامل مهم فى تحديد كفاءة الأستاذ . وعلى ذلك فإن المعلم الجامعي هو العماد الأول الذى تقوم عليه العملية التعليمية بالجامعة .

ولذلك فمن الضرورى الاهتمام باعداد المعلم الجامعى الكفء علمياً فى تخصصه ، وفى نفس الوقت فإن من الضرورى تأهيله تربوياً حيث يتم تعريفه بالأصول التربوية وطرق التدريس ، وقواعد التقييم ونظمه المختلفة ، وطبيعة التعليم الجامعى ، وأهدافه ، وادارته وتاريخه ، وخصائص طالب الجامعة ومشكلاته دون الاكتفاء باعداده العلمى فقط ، وبدلاً من تركه للتجربة والمحاولة والخطأ (٤ ، ٢٦، ٢٧) .

ولاشك أن اختيار عضو هيئة التدريس للطريقة المناسبة للتدريس تخضع لعدد من العوامل منها : المرحلة الدراسية، طبيعة المادة ، مستوى الطلاب ، الامكانات المتاحة ، الاهداف التى يراد تحقيقها . وعضو هيئة التدريس الجيد – حتى مع المناهج المختلفة – يمكنه أن يحدث أثراً طيباً فى تلاميذه ، لذا كانت المحاولات العديدة من الدول المتقدمة للاهتمام بالاعداد والنمو المهنى لأعضاء هيئة التدريس(٢) .

ولقد إنعقد المؤتمر الثالث للوزراء المسئولين عن التعليم العالى فى الوطن

العربي في بغداد عام ١٩٨٥. وكان موضوع المؤتمر الرئيسي " الهيئة التدريسية في الجامعات العربية " . وطالب المؤتمر بضرورة الاعداد التربوي لأعضاء هيئة التدريس . ونصت اللوائح وقوانين تنظيم الجامعات على جعل الاعداد التربوي شرطاً مسبقاً لالتحاق عضو هيئة التدريس بالمهنة. كما طالب المؤتمر بانشاء وحدات للتدريس الجامعي في كل جامعة تكون مستقلة أو ملحقة بكليات التربية . ويكون هدفها تطوير النشاطات التدريسية خاصة نظم الامتحانات، ونظام القبول والالتحاق واستخدام الاختبارات النفسية في عملية التوجيه والارشاد المهني للطلاب (٢٨ : ٧١) .

وقد أشار سيد عثمان وفؤاد أبوحطب (١٩٧٨) إلى أن سيكولوجية التفكير تمثل منزله خاصة في علم النفس المعاصر ، وأنه منذ بداية النصف الثاني من القرن الحالي ، شهد علم النفس اهتماماً متزايداً بما يسمى " العمليات المعرفية " إلى الحد الذي يدفعنا إلى القول بأن العصر الراهن لعلم النفس هو عصر الاهتمام بسيكولوجية التفكير .

كما أشار همفري (١٩٦٣) - نقلا عن ماير Mayer (1992) - إلى أنه على مدى خمسين عاماً لم تقدم لنا أعمال علماء النفس التجريبين في مجال التفكير والاستدلال فهماً شاملاً للموضوع ، ولكنها أوضحت الطرق التي يتعين علينا إجتيازها لتحقيق هذا الفهم (٣٥) .

ويتساءل حسين كامل بهاء الدين (١٩٩٣) هل نحن راضون عن مستوى الجامعة في مصر؟ ويجيب أنه إذاكان التعليم الأساسي قائما على الحفظ والتلقين فإن الجامعة لن تبتعد كثيراً عن هذا المستوى،أننا مازلنا نخرج أجيالاً قادرة على الحفظ فقط ، والمذكرات الجامعية وهي أبعد ما تكون عن روح الجامعة ولكنها موجودة. ولاشك أننا جميعا نشترك في تخريج عدد من الخريجين لقنوا قدراً معينا من المعلومات ولكنهم متخلفون جداً في القدرات والمهارات والنواحي الأخرى .

وتكمن أهمية الدراسة الحالية في التعرف على استراتيجيات التفكير المفضلة

لدى أعضاء هيئة التدريس بكليات الجامعة . وهذه الاستراتيجيات يستخدمها أساتذة الجامعة فى التعامل مع طلاب المرحلة الجامعية ، مما يؤدى إلى انعكاسها على الطلاب والطالبات . ومما لاشك فيه أن الكشف عن هذه الاستراتيجيات سيفيد أساتذة كل كلية فى طريقة تجهيز المعلومات .

وتحاول الدراسة الحالية الكشف عما اذا كانت تسيطر استراتيجيات معينة وبروفيل تفكيرى خاص على أساتذة الجامعة من الجنسين .

تحديد المشكلة :

هنا يتساءل الباحث :

١ - هل توجد فروق دالة فى أساليب التفكير (التفكير التركيبى ، التفكير المثالى ، التفكير العملى ، التفكير التحليلى ، التفكير الواقعى) بين أعضاء هيئة التدريس بالكليات المختلفة ؟

٢ - هل توجد فروق دالة فى أساليب التفكير بين أعضاء هيئة التدريس من الجنسين (الذكور ، الأناث) ؟

٣ - هل يختلف أعضاء هيئة التدريس فى تفضيل بروفيل التفكير (التفكير احادى البعد ، التفكيرثنائى البعد، التفكير ثلاثى البعد ، التفكير المسطح) ؟

٤ - هل يختلف أعضاء هيئة التدريس فى تفضيل أسلوب معين للتفكير ؟

٥ - هل يختلف أعضاء هيئة التدريس من الجنسين فى درجة تفضيلهم أو معارضتهم لاستخدام أساليب التفكير ؟

هدف البحث :

١ - تشخيص استراتيجيات التفكيرالفعلية لدى أعضاء هيئة التدريس بالجامعة .

٢ - تقويم أساليب التفكير الفعلية لدى أعضاء هيئة التدريس بالكليات المختلفة بالجامعة .

٣ - الكشف عما إذا كان هناك نمط للتفكير سائد بين أعضاء هيئة التدريس بالجامعة أم لا .

٤ - الكشف عن مدى التمايز في الخصائص البنائية للتفكير لدى أعضاء هيئة التدريس من الجنسين

المفاهيم المستخدمة في البحث ومتغيرات الدراسة

أ - الاستراتيچية Strategy

يعرف قاموس وبستر Webster (1972) الاستراتيچية بأنها نظام متكامل مسئول عن وضع الأهداف ، واختيار وتكوين الاسلوب أو الطريقة المفضلة ثم مراقبة الآداء (٢٥) .

ويعرف لطفي عبدالباسط (١٩٨٩ ، ص ١٧) الاستراتيچية بأنها تجميع منظم لمجموعة من العمليات العقلية ، تصف طريقة توفيق وتنفيذ الفرد لمجموعة من العمليات الأولية اللازمة لآداء مهمة ما .

هذا وتتصف الاستراتيچية غالباً بالتخطيط وتوجيه دور كبير للعمليات العقلية . وتعتبر الاستراتيچية هي الطريقة التي تسعى للوصول إلى الهدف كما أشار بذلك(Webster (1972) ; Snowman; Beihler ; Kily (1980 .

وكل استراتيچية تحتاج إلى عدة عمليات لتحقيقها ، وهذامايسمى بالتكتيك. وعلى ذلك يعرف التكتيك بأنه الطرق المستخدمة في كسب وانهاء العمل. وتشتمل هذ الطرق على عمليات عقلية تستخدم في ترميز وتحويل وتخزين المعلومات . إذن فالتكتيك يعني علم الاعداد (٢٥) .

وقد أشار سنومن (Snowman (1980 إلى أهمية تناول الاستراتيچيات الخاصة بالعمليات العقلية . بينما أوضح محمد وفائي (١٩٩١) أن هذا المدخل (استراتيچيات التفكير) هو مدخل يعتبر جديد نسبياً حيث بدأ منذ عام ١٩٧٠ .

ويذكر وتكن ومعاونوه Wetiken et al (1977) , Messicke (1976)

أنه توجد فروق بين مصطلحى إسلوب، استراتيجية عند الحديث عن العمليات العقلية. فكلمة أسلوب تعنى طريقة عقلية مميزة تلازم سلوك الفرد العقلى فى نطاق واسع من المواقف الإدراكية والعقلية . بينما التركيز على الاستراتيجيات يعنى فى ذات الوقت دراسة العمليات العقلية ، فهما وجهان لمستوى الآداء (٣٦ : ٣٤ ، ٤٠ : ١٠) .

وقد يبدو أن مفهوم الاستراتيجية يلتقى مع الإسلوب ، بيد أنهما متمايزان رغم تجاورهما . فالاسلوب يمكن تصوره كعادة لتجهيز المعلومات تبدو فى شكل تفضيلات متبلورة تحدد الطريقة المميزة لأداء الفرد ، وتستخدم لاشعورياً بشكل تلقائى عبر مواقف متباينة ، فى حين أن الاستراتيجية انتقائية منظمة ومضبوطة إلى حد ما . وخاصية إنتقائية الاستراتيجية تعد دالة لمتطلبات المهمة وقيود الموقف المشكل (٢٠) .

ب- أساليب التفكير

صنف هاريسون ، برامسون Harrison ; Bramson (1982) التفكير من حيث أساليبه أو انماطه أو استراتيجياته إلى مجموعة من الطرق الفكرية التى يعتاد الفرد أن يتعامل بها مع المعلومات المتاحة لديه حيال مايواجهه من مشكلات ومواقف على النحو الآتى :

أ - التفكير التركيبى
ب - التفكير المثالى
جـ - التفكير العملى
د - التفكير التحليلى
هـ - التفكير الواقعى .

وتتبنى الدراسة الحالية هذا التصنيف فى دراسة استراتيجيات التفكير لدى أعضاء هيئة التدريس بالجامعة .

وينتمى هذا التصنيف الى نظرية أساليب التفكير والتى أوضحت علاقة هذا التصنيف بكل من : التفكير الوظيفى/ التفكير الذاتى ، النصفين الكرويين بالمخ ،

استراتيجيات برونر لتعلم المفهوم ، الأساليب المعرفية .

جـ - المعلم الجامعى

يقصد بالمعلم الجامعى العاملون فى مهنة التدريس الجامعى وخاصة من المدرسين الحاصلين على درجة الدكتوراة . وتناولت الدراسة الحالية بعض عينات من أعضاء هيئة التدريس بكليات : الطب البشرى ، طب الأسنان ، الصيدلة ، المعهد العالى للتمريض ، الهندسة ، الطب البيطرى ، الزراعة ، التربية ، التجارة ، العلوم ، الآداب .

الاطـــار النظـــرى

أولا : استراتيجيات التفكير :

قدم الباحث الحالى فى كتابه : التفكير ، الأسس النظرية والاستراتيجيات (٢٢) ، تصوراً نظرياً جديداً لطرق التفكير يتضمن مايأتى :

أ - التفكير التركيبى Synthesitic Thinking

لهذا الاسلوب أقل نسبة تكرارية فى أساليب التفكير الخمس ، حيث أوضح ١١٪ فقط من الأفراد فى المجتمع الغربى أنهم يفضلون أسلوب التفكير التركيبى، بينما كانت النسبة فى المجتمع المصرى ٦٪ .

ويعنى التفكير التركيبى بمايأتى :

١ - التواصل لبناء أفكار جديدة وأصيلة مختلفة تماماً عما يفعله الآخرين .

٢ - القدرة على تركيب الافكار المختلفة .

٣ - التطلع الى وجهات النظر التى قد تتيح حلولاً أفضل تجهيزاً .

٤ - الربط بين وجهات النظر التى تبدو متعارضة .

٥ - اتقان الوضوح والابتكارية وامتلاك المهارات التى توصل لذلك.

والعملية العقلية المفضلة للفرد ذى التفكير التركيبى هى التأمل Speculation وكثيرا مايستخدم تعبيرات :

ضرورى ،أولا، أكثر أو أقل ، نسبيا، وماهى النتيجة التى سنحصل عليها .

ولايهتم الفرد التركيبى بعمليات المقارنة أو الاتفاق الجماعى فى الرأى أوالموافقة على أفضل الحلول لمشكلة ما .

ويفترض الفرد التركيبى عدم إمكانية اتفاق أى شخصين فى الحقائق ، والمهم عنده ليس الحقائق انما الاستنتاجات التى يجب التوصل إليها . كما يفترض أن الصراع بين الفكرة ونقيضها هي عملية ابتكارية من هنا نجد الاتساق التركيبى يختلف عن الآخرين.

والأستراتيجية الرئيسية للفرد التركيبى هى الجدلية Dialectic ومدخله إلى المعرفة هو المدخل الديالكتيكي الذى يعتمد على ثلاث مراحل أو عناصر هى : الفرضية العلمية Thesis ، التضاد والتناقض Antithesis ، التركيب والتخليق Synthesis نتيجة الجمع والتكامل بين الفروض العلمية ونقيضها .

ب - **التفكير المثالى** Idealistic Thinking

لهذا الاسلوب أكبر نسبة تكرارية فى أساليب التفكير ، حيث أوضح ٣٧٪ من الأفراد فى المجتمع الغربى أنهم يفضلون أسلوب التفكير المثالى بينما كانت النسبة فى المجتمع المصرى ٤٤٪ . ولذلك يعتبر هذا الاسلوب هو الأكثر شعبية من بين أساليب التفكير الخمس .

ويعنى التفكير المثالى بما يأتى :

١ - تكوين وجهات نظر مختلفة تجاه الأشياء .

٢ - الميل إلى التوجه المستقبلى والتفكير فى الأهداف .

٣ - الاهتمام باحتياجات الفرد وماهو مفيد بالنسبة له .

٤ - تركيز الاهتمام على ماهو مفيد للناس والمجتمع .

٥ - محور الاهتمام هو القيم الاجماعية Social Values

٦ - بذل أقصى ما يمكن لمراعاة الأفكار والمشاعر والإنفعالات والعواطف .

٧ - تكوين معاملات وعلاقات مفتوحة .

٨ - الميل للثقة فى الآخرين .

٩ - الاستمتاع بالمناقشات مع الناس فى مشكلاتهم .

١٠- عدم الاقبال على المجادلات مفتوحة الصراع .

والعملية العقلية المفضلة للفرد ذى التفكير المثالى هى التفتح والتقبل Receptive. فهو يرحب بوجهات النظر المختلفة كما يرحب بالبدائل الكثيرة المتعددة عند مواجهة مشكلة يجب أن تحل أو يتخذ فيها قرار . وشغله الشاغل هو "أين نحن سائرون ؟ ولماذا " .

وفلسفته فى الحياة " إذا كنت شخصا جيداً ، أفعل الشئ الصحيح ، فستحصل على حب الناس " :

ويفترض الفرد المثالى امكانية الملاءمة بين وجهات النظر المختلفة والبدائل المتعددة . ويمكنه التوصل لحل شامل يرضى جميع الأفراد ويسعد الناس . ويكون المثالى راسخاً وثابتاً بقدر زيادة بحثه عن المثاليات فى المواقف .

ويدرك الفرد المثالى أن الناس تختلف ولكنه يعتقد فى الاتفاقات وأن الفروق يمكن التوفيق بينها .ويتصور المثالى أن الناس يمكنها الاتفاق على أى شئ بمجرد اتفاقهم على الأهداف .

ويتشابه المثالى مع التركيبى فى التركيز على القيم أكثر من الحقائق، ويكمن الفرق بينهما فى افتراض التركيبى لعدم الاتفاق بين أى شخصين على الحقائق، بينما يتخذ المثالى مدخلاً مختلفاً فهو يدرك أن الناس تختلف ولكنه يحب الاعتقاد فى الاتفاقات وأن الفروق يمكن التوفيق بينها ، وعلى عكس التركيبى فإن المثالى لايستمتع بالصراع والتعارضات ، فالصراعات عنده غير منتجه وغيرضرورية .

والاستراتيجية الرئيسية للفرد المثالى هى التفكيرالتمثيلى Assimilative أو المتعلق بالفهم الجيد حيث يرغب فى أن يعيش الناس معاً فى حب وتجانس وهذا يتم إذا اتفقوا على أهداف عامة . ويرى أنه يمكن فهم أى مشكلة من خلال المنظور الكلى

حيث العلاقات بين الأشياء والاحداث ومحاولة التقريب فيه بين وجهات النظر.

جـ - التفكير العملى : Pragmatic Thinking

هذا الاسلوب هو أقل ثانى أسلوب من الناحية الشعبية والانتشار فى أساليب التفكير ، حيث أوضح ١٨٪ من الأفراد فى المجتمع الغربى أنهم يفضلون أسلوب التفكير العملى، بينما كانت النسبة فى المجتمع المصرى ٧٪ .

ويعنى التفكير العملى بما يأتى :

١ - التحقق مما هو صحيح أو خاطئ بالنسبة للخبرة الشخصية المباشرة .

٢- حرية التجريب .

٣ - التفوق فى إيجاد طرق جديدة لعمل الأشياء بالاستعانة بالمواد الخام المتاحة والتى فى المتناول .

٤ - تناول المشكلات بشكل تدريجى .

٥ - الاهتمام بالعمل والجوانب الاجرائية .

٦ - البحث عن الحل السريع .

٧ - القابلية للتكيف .

ويعتقد الفرد ذى التفكير العملى أن الأشياء تحدث بطريقة تدريجية ، والحقائق والقيم عنده لها أوزان متساوية. والمهم عنده " ماذا يحدث " ، والعوامل الذاتية مثل الانفعالات والمشاعر تكون حقائق للفرد ذى التفكير العملى اذا كانت مناسبة للموقف .

الاستراتيجية الاساسية للفرد العملى هى المدخل التوافقى Contingency Approach وهى استراتيجية كلية تعتمد على مبدأين هما: ماذا نفعل ، والاعتماد الكلى على الموقف . وهذا المدخل التوافقى ليس سلوك عشوائى إنما هوعملية تفاعلية بين الاستجابة والتكيف ، ويفترض العملى عدم وجود قوانين لعملية الحكم على طبيعة الموقف المحيط به ، أنه لاينظر للبناء المنطقى ولكنه ببساطة يفهمه ويخبره

ويعربه .

د - التفكيرالتحليلى : Analytic Thinking

لهذا الاسلوب أكبر ثانى نسبة تكرارية وشعبيه فى أساليب التفكير الخمس . حيث أوضح ٣٥٪ من الأفراد فى المجتمع الغربى إنهم يفضلون أسلوب التفكير التحليلى ، بينما كانت النسبة فى المجتمع المصرى ٣٢٪ .

ويعنى التفكير التحليلى مايأتى :

١ - مواجهة المشكلات بحرص وبطريقة منهجية والاهتمام بالتفاصيل .

٢ - التخطيط بحرص قبل اتخاذ القرار .

٣ - جمع أكبر قدر ممكن من المعلومات مع عدم تكوين النظرة الشمولية .

٤ - الاهتمام بالنظريات والتنظير على حساب الحقائق .

٥ - امكانية القابلية للتنبؤ والعقلانية .

٦ - امكانية التجزئ والحكم على الأشياء فى اطار عام .

٧ - المساهمة فى توضيح الأشياء حتى يمكن الوصول إلى استنتاجات .

والعملية العقلية المفضلة للفرد ذى التفكير التحليلى هى التوجيه والارشاد Prescriptive فعندمنا توجد مشكلة، فإن التحليلى سيبحث عن طريقة أو صيغة أو شكل أوأجراء أو نظام يمكنه من الحل . وبسبب اهتمامه بالطريقة أو الصيغة فإنه يميل إلى أفضل طريقة لحل المشكلة المعروضة عليه . والجملة التى يرددها : " إذا كان يمكننا أن نحلل بطريقة علمية، فانه يجب التخطيط الجيد للأشياء ثم التحقق منها " .

وهناك تعبيرات شائعة فى حديثه مثل : بالرجوع إلى السبب ...... ، إذا نظرت للموضوع منطقيا ...... ، إذا بدأنا فى الموضوع علمياً .... ، أكثر أو أقل دقه ، النظريات .

ويفترض الفرد التحليلى إمكانية التخطيط والاعتماد على البحث للتوصل إلى أفضل طريقة .

وإذا كان الفرد العملى يعتمد علي التدريج والتجريب فإن الفرد التحليلى هو المناقض له تماماً ، حيث يحاول الوصول إلى أفضل طريقة . ويزهو الفرد التحليلى بكفاءته فى فهم جميع المتغيرات - حتى لوكانت بسيطة والتى من المحتمل حدوثها فى الموقف .

ويمكن ملاحظة اختلاف التحليلى عن أصحاب الأساليب الأخرى من التفكير. فبينما يهتتم التركيبى بالصراعات والتناقضات وضرورة التغير وتحقق الجدة والحداثة والتفرد ، نجد أن التحليلى يفضل الاستقرار ، القابلية للتنتبؤ ، العقلانية . أما المثالى فيركز على القيم والأهداف والصورة العليا . بينما يفضل التحليلى التركيز على المعطيات الموضوعية والجانب الاجرائى ، والطريقة المثلى (أفضل طريقة). وإذا كان الفرد العملى يعتمد علي التدرج والتجريب نجد أن التحليلى هو المناقض له تماماً ، حيث التخطيط والاعتماد على البحث للتوصل إلى أفضل طريقة . هذا ويرغب التحليلى أكثر من أى فرد آخر ، فى التأكد من الأشياء ، والتعرف على ما سيحدث فيما بعد .

والاستراتيجية الرئيسية للفرد التحليلى هي البحث عن أفضل الطرق Search for the best way ويستخدم الخطوات الآتية فى بحثه :

١ - جمع المعلومات .
٢ - تعريف المشكلة بدقة .
٣ - البحث عن حلول بديلة حتى يمكن تقييمها .
٤ - وضع فئة من قرار خاص أو محكات مختارة .
٥ - إختيار أفضل بديل
٦ - إنجاز الحل الذى لاينهى العمل .
٧ - تقييم الناتج عن الحل للتأكد من أنه أفضل بديل .

وإذا كان الحل ليس هو الأفضل ، فإنه يبدأ بالعملية من جديد مرة ثانية .

هـ - التفكير الواقعى Realistic Thinking

أوضح ٢٤٪ من الأفراد فى المجتمع الغربى ، أنهم يفضلون أسلوب التفكير

الواقعي بينما كانت النسبة في المجتمع المصري ١٧٪ .ويأتي هذا الاسلوب في الاتجاه المعارض تماماً لاسلوب التفكير التركيبي .

وقد يبدو للبعض أن إسلوب التفكير الواقعي لايختلف عن أسلوب التفكير العملي . ولكن ما نؤكده هنا هو وجود فروق بينهما بدرجة كافية لفصل الاسلوبين ، فهما يختلفان في الفروض والقيم والاستراتيجيات المستخدمة ، وإن كان هذا لايمنع وجود بعض التشابهات بينهما في محاولة الفهم الجيد .

ويعني التفكير الواقعي بما يأتي :

١ - الاعتماد على الملاحظة والتجريب .

٢ - أن الأشياء الحقيقية أو الواقعية هي مانخبره في حياتنا الشخصية مثل مانشعر به ونلمسه ونراه ونشمه ، إذن مانراه هو ما نحصل عليه .

٣ - شعار التفكير الواقعي هو " الحقائق هي الحقائق " . وهو في هذا مختلف تماماً مع التفكير التركيبي .

ثانيا : تصور لما ينبغي أن يكون عليه استاذ الجامعة وسلوكياته وتصرفاته :

قدم فرج طه (١٩٨٩) تصوراً للخصائص والسمات والاستعدادات والقدرات التي يجب أن يتحلى بها الأستاذ الجامعي ، لعل من أهمها :

١ - المعرفة الواسعة في مجال التخصص :

فالاستاذ الجامعي يقوم بالتدريس للطلاب الجامعيين ، كما أنه يقوم بالاشراف على البحوث والرسائل الجامعية في مجال تخصصه ، من هنا كانت معرفتة الواسعة في مجال تخصصه أمراً بالغ الأهمية . كما أن مداومة اطلاعه على مايستجد من دراسات وبحوث ومراجع ونظريات في مجال تخصصه أمر شديد الأهمية له .

٢ - القدرات العقلية والابتكارية :

وهي من أهم العوامل المؤثرة على كفاية الأستاذ الجامعي في القيام بواجبه

التعليمى على خير وجه، فهو يحتاج إلى حدة الفهم وسرعته والقدرة العالية على التصرف الناجح ، وكذلك مواجهة المواقف والظروف والمشكلات التى تجابهه لكى يحلها .

٣ - المهارات اللغوية :

ويقصد بذلك إرتفاع مستوى قدرته على التعامل بالألفاظ والكلمات والجمل واستخدامها بكفاءة وطلاقة للتعبير عن المعانى والأفكار . ولاشك أن جزء رئيسياً من واجبات الأستاذ الجامعى هو الكتابة والتأليف واعداد البحوث وكتابة تقاريرها .

٤ - استراتيجيات التفكير :

فمسئوليات الأستاذ الجامعى تقضى منه أن يكون شديد الاتساق ، وأن يكون منطقه يتصف بالوضوح والسلامة . ولابد أن يتصف الأستاذ الجامعى بقدر متوازن من الاستراتيجيات الآتية : التفكير التركيبى ، المثالى ، العملى ، التحليلى ، الواقعى .

٥ - بعض سمات الشخصية الأساسية :

مثل الصحة النفسية ، الطاقة الجسمية والنفسية ، الميل للتدريس بالجامعة، الضمير الحى . فالأستاذ الجامعى أحوج ما يكون إلى الشخصية المتزنة التى تكسبه احترام طلابه وتقدير زملائه . والضمير الحى يؤدى بالاستاذ الجامعى للتعليم أو التدريس على أفضل وجه يستطيعه ، خاصة أن الأستاذ الجامعى لارقيب عليه فيما يؤديه من واجبات . وفيما يعطيه لطلابه من تقديرات ، وأهم ما نطلبه فى سلوك الأستاذ الجامعى هو تجسيد القدوة الصالحة ، رفض الدروس الخصوصية ، التقييم الموضوعي لتحصيل الطلاب ورفض المحاباة، الأمانة فى البحث والإقتباس ونعنى بها إلتزام الدقة والموضوعية والصدق .

ويمكن إجمال أدوار عضوهيئة التدريس فيما يأتى :

١ - الدور المعرفى والتدريسى   ٢ - الدور الريادى

٣ - الدور الاداري ٤ - الدور الاجتماعى

ويطالب أحمد الشناوى (١٩٩٠) بضرورة الاهتمام بإعداد معلم الجامعة كما هو الحال لاعداد معلم التعليم العام . ولقد آن الآوان للمطالبة بالتجديد والتطوير فى المناهج وطرق التدريس لمعلم التعليم الجامعى .

الدراسات السابقة

أولا : دراسات تناولت خصائص الأستاذ الجامعى الكفء وأدواره وواجباته :

كشفت دراسة عبداللطيف محمد خليفه ، عبدالمنعم شحاته (١٩٩٢) عن تصور الطلاب لخصال الأستاذ الجامعى الكفء فى العملية التعليمية . وتهدف هذه الدراسة إلى القاء الضوء على الخصائص أو الصفات التى يرى الطالب ضرورة توافرها فى الأستاذ الجامعى والتى تزيد من كفاءة العملية التعليمية . وانتهت الدراسة إلى أهمية الجوانب الاجتماعية (الجاذبية الشخصية ، الجاذبية الاجتماعية ، العلاقات الاجتماعية) والخصال العقلية (سعة الأفق ، القوة ، الحزم، القدرة علي الاقناع) . هذاولم يختلف الطلاب (٤٠٠ طالب وطالبة بكليات الآداب بجامعتى القاهرة والمنيا) من الجنسين فى تقديرهم لاهمية الخصال أو الصفات التى يرون ضرورة توافرها فى الأستاذ الجامعى الكفء .

وقد أكد مؤتمر التعليم الجامعى بين الحاضر والمستقبل ، الذى عقد فى جامعة القاهرة عام ١٩٨٩ على ضرورة أن يعمل أعضاء هيئة التدريس على تطوير نمط المحاضرة ويجب أن تخطط الجامعات للتقليل من المحاضرات النظرية التى تهدف إلى نقل المعرفة وتوفر بدلاً منها المصادر التكنولوجية لنقل المعرفة وربطها بشبكة معلومات متقدمة . كما أوضح المؤتمر ضرورة أن تعقد دورات تدريبية فى شكل حلقات دراسية لأعضاء هيئة التدريس بالجامعات لاكتساب مهارات وطرائق واستراتيجيات التدريس المرتبطة بالتكنولوجيا . وللتعرف على استراتيجيات

وأساليب التعلم الذاتى وغيرها أوصى المؤتمر بإنشاء مراكز لتقنيات التدريس فى كل جامعة تشتمل على دوائر مغلقة للإذاعة والتليفزيون وشبكة كمبيوتر ووحدة للوسائل السمعية والبصرية تضم خبراء متخصصين فى الاخراج والتعلم الذاتى والتعلم المبرمج. كما أوصى المؤتمر بضرورة تطوير أساليب الامتحانات بحيث لاتقتصر على الحفظ ، وانما تشتمل على اختبارات تكشف عن القدرات العقلية العليا بدءً من الفهم ووصولاً إلى الابداع والابتكار ، كما تشتمل على اختبارات تقيس بدقة مستوى المهارة وتكشف عن الميول والاتجاهات (٢٩) .

وقدم إميل شنودة (١٩٩١) دراسة بعنوان " عضو هيئة التدريس بكليات جامعة المنصورة ، دراسة تقويمية ميدانية لدوره وسلوكه القيادى . استخدم فيها استبياناً لقياس السلوك القيادى واستمارة للقييم والملاحظة . تكونت العينة من ٦٠ من أعضاء هيئة التدريس ، ١٣٤ طالب وطالبة . وتوصلت الدراسة إلى أن طبيعة الأنشطة التى يمارسها عضو هيئة التدريس فى مهنته خلال فترة زمنية تعكس على سلوكه أنماطاً من الاتجاهات المهنية فى الحياة . وتظهر هذه الاتجاهات والصفات والقيم فى خصائص سلوكه ، وأن الصفات والأنماط السلوكية المرتبطة بالمهنة تستمر واضحة فى سلوك أفرادها .

وقد توصل مصطفى حداد (١٩٩٣) إلى أن واجبات عضو هيئة التدريس تتضمن ثلاثة جوانب هى :

أ - التدريس : ويضم الأعباء الآتية : اعداد المحاضرات، القاء المحاضرات ، المشاركة فى حلقات البحث والاشراف على رسائل الماجستير والدكتوراة ، تصحيح أوراق الامتحانات والاشتراك فى أعمالها .

ب - البحث العلمي : إن الانتاج العلمى لعضو هيئة التدريس يرفع من معنوياته ويشعره بالرضا بما قدمه . وهذا الانتاج العلمى ينعكس ايجابياً على عضو هيئة التدريس نفسه كما تنعكس على تدريسه للطلاب ويأتى هذا نتيجة لتعميق معرفته فى حقل تخصصه .

جـ - خدمة المجتمع : وتنقسم إلى خدمات داخل الجامعة تتمثل فى المشاركة فى المناشط الطلابية غير الدراسية وتوجيهها حسب مجالات اهتمام عضوهيئة التدريس أو هواياته فى الشئون الثقافية والاجتماعية والرياضية والفنية وغيرها ، وخدمات بخارج الجامعة وتشمل البحوث التطبيقية ، وتقديم الخبرة لمؤسسات الدولة، المشاركة فى الدورات.واعداد المحاضرات العامة ، الاسهام فى الدورات التدريبية ، نقل نتائج البحوث فى المكتشفات فى العالم إلى اللغة العربية ، تأليف الكتب العلمية الموجهة لغير الطلاب .

ثانيا: دراسات تناولت طرائق التفكير والتدريس والبحث لدى أساتذة الجامعة :

أكـدت دراسة بارسنز ، بلات Parsons , Platt (1968) أن الجامعات الامريكية تعتمد على التدريس والبحث العلمى فى آن واحد ، وقد لوحظ أن الاهتمام المتزايد لتلك الجامعات بموضوع البحث العلمى جاء على حساب التدريس. وقد كشف ٥٦٪ من العينة أن الوظيفة الرئيسية للأستاذ الجامعى هي: وحدة التدريس والبحث العلمى وخدمة المجتمع . بينما أكد ٤٢٪ أن الوظيفة الأساسية هي التدريس ، أما البحث العلمى وخدمة المجتمع فتأتى في مرتبة ثانية (١٢) .

وقد قام فلتون ، تراو Fulton , Trow بدراسة عن النشاط البحثى فى التعليم العالى الامريكى وإشتملت العينة على ٦٠ ألف من أعضاء هيئة التدريس فى ثلاث من الجامعات والمعاهد العليا الامريكية والبريطانية .

وتوصلت الدراسة إلى أن نسبة أعضاء هيئة التدريس الامريكيين الذين يوفقون بين البحث العلمي والتدريس ٣٤٪ ولكن الأولوية للبحث العلمى ، وأن ٢٤٪ يمارسون البحث العلمى ، وأن ٤٢٪ يركزون على التدريس بصفة أساسية . أما فى المملكة المتحدة فبلغت النسبة ٥٤٪ لمن يوفقون بين البحث العلمى والتدريس ولكن الأولوية لبحث العلمى، وأن ٦٤٪ منهم يمارسون النشاط البحثى، وأن ٣٦٪ يركزون على التدريس .

وقد توصل خليل الخليلى (١٩٩١) إلى أن المشكلات التدريسية التى يواجهها أعضاء هيئة التدريس بجامعة اليرموك تختلف باختلاف الكليات الجامعية التى يدرسون فيها . وقد أسفر البحث عن أبرز المشكلات التعليمية التى يعانى منها أعضاء هيئة التدريس وهى : مشكلة تدريس اللغة الاجنبية ، ضعف التأهيل التربوى ، انخفاض نسبة المدرسين إلى عدد الطلاب ، الضغوط المالية والبيئية ، زيادة العبء التدريسى ، ضيق الوقت لاجراء البحوث العلمية.

وقد أعدت صالحة سنقر (١٩٨٣) دراسة عن معوقات البحث العلمى بالجامعة أوجزتها فى عدم وجود سياسة ثابتة أو استراتيجية للبحث العلمي ، عدم توافر الاطر البشرية ، وضعف ميزانية البحوث العلمية ، سوء حالة المعدات والاجهزة العلمية ، الافتقار إلى التعاون والتنسيق العلمى بين الجامعات ، ضعف التقييم وقلة المتابعة .

وقد بحثت اجلال محمد سرى (١٩٩٢) مشكلات المعلم الجامعى فى جامعات جمهورية مصرالعربية . واشتملت العينة على ٢٣٠ معلم جامعى من الجنسين وتراوحت أعمار العينة بين ٢٥ - ٣٠ سنه . وصممت الباحثة قائمة مشكلات المعلم الجامعى . وتوصلت الدراسة إلى أن المشكلات الإدارية تظهر بدرجة أكبر لدى أعضاء هيئة التدريس فى المرتبة الأولى يليها المشكلات المجتمعية ثم الشخصية فالتعليمية

وقد أشارت دراسة أحمد محمد الشناوى (١٩٩٠) إلى أن طرائق التدريس فى جامعة قناة السويس ضعيفة أو تتوقف على المحاضر وهذا ما أدلى به ٤٥٪ من أفراد العينة ، بينما أشار ١٥٪ إلى أن الدراسة الجامعية غير فعالة أو لم تؤثر فى بناء وتكوين الشخصية . وتمت الدراسة باستطلاع آراء خريجى جامعة قناة السويس حول تعليمهم بالجامعة . وقد توصلت الدراسة إلى أن عضو هيئة التدريس هو العامل المحرك لجميع عناصر الموقف التعليمى بحيث لايقتصر دوره على مجرد تزويد المعلومات فقط ، وانما هو أبعد من ذلك بكثير .

ولقد توصل شعبان حامد (١٩٨٣) إلى أن النمط المعرفى السائد لدى طلاب كلية العلوم بطنطا يختلف عنه لدى طلاب كلية التربية ، فطلاب كلية العلوم يسود عندهم النمط المعرفى الخاص بالتساؤلات الناقدة . بينما النمط السائد فى طلبة كلية التربية هو نمط الذاكرة . ولم يتأثر التفضيل المعرفى بمتغيرى الجنس (ذكور ، أناث) و الصف الدراسى (الأول، الرابع) . وكشفت الدراسة عن وجود علاقة دالة بين النمط المعرفى الذى يفضله الفرد وبين كل من الاستعداد العقلى والتحصيل.

ثالثا : دراسات تناولت أهمية الاعداد التربوى لعضو هيئة التدريس :

أوضح عبدالله بوبطانه (١٩٨٨) بهيئة اليونسكو الاقليمى للتربية فى الدول العربية - أن الحاجة إلى الاعداد التربوي للمعلم الجامعى تستند إلى عدة مسلمات أهمها :

١ - أن التدريس علم له أصوله وقواعده ويمكن ملاحظته وقياسه وتقويمه وبالتالى التدريب على مهاراته .

٢ - أن القدرة على البحث لاتعنى القدرة على التدريس رغم العلاقة الوثيقة بين النشاطين .

٣ - أن رفع كفاءة المعلم الجامعى عن طريق استخدام الطرق والاساليب الحديثة من شأنها أن تؤدى إلي رفع كفاءة التعليم الجامعى بما فى ذلك الجوانب البحثية فيه.

٤- أن الاعداد التربوى للمعلم الجامعى من شأنه أن يعمق الجوانب الانسانية فى عملية التدريس ويطور العلاقة بين المعلم الجامعى وطلابه .

٥ - أن الاعداد التربوى للمعلم الجامعى أمر حتمى بعد أن تأكد عجز نظام الدراسة العليا الحالى عن الوفاء بهذا الاعداد والتركيز على الأنشطة البحثية والتخصص الدقيق .

وقد توصل عبدالمجيد شيحه (١٩٩٠) لملامح برنامج شامل لتنمية أعضاء هيئة التدريس هى :

- البعد المهنى : وتشمل الخصائص المهنية مثل البحث والتدريس .

- البعد التعليمى : حيث يحاول أعضاء هيئة التدريس البلوغ فى التدريس إلى مستوى الاجادة .

- البعد الإدارى التنظيمى : حيث يحاول الاطلاع على الكثير من الشئون الإدارية مثل مجالس الأقسام والكلية والجامعة ، والاشتراك فى مختلف اللجان ، ويجب التعرف على القوانين واللوائح التى تحكم المؤسسة الجامعية .

لقد كان للجامعات البريطانية فضل السبق فى مجال الاعداد التربوى للمعلم الجامعى ، فقد أنشئت وحدات خاصة كثيرة للتدريب الجامعى من أمثلتها : وحدة التدريس الجامعى ، مركز التدريس الجامعى فى جامعات ليدى ، ليدز ، سوث هامبتون ، بدفورد . وهناك محاولات من هذا القبيل فى مصر . حيث تنظم جميع الجامعات برامج تدريبية لاعضاء هيئة التدريس ووسائله (٢٨) .

تعليق :

١ - أغلب الدراسات التى تناولت أعضاء هيئة التدريس بالجامعة كانت قليلة وانصبت معظمها على الخصائص والواجبات والأدوار وطرائق التدريس والبحث مهملة بذلك استراتيجيات التفكير .

٢ - كشفت بعض الدراسات - شعبان حامد (١٩٩٠)- أن استراتيجيات التفكير فى المرحلة الجامعية تختلف باختلاف نوع الكليات الجامعية .

٣ - إهتمت أغلب الدراسات بالدور المعرفى والتدريسى لاساتذة الجامعة .

٤ - شخصت الدراسات السابقة طرائق التدريس الحالية بأنها ضعيفة وغير فعالة وكشفت عن ضرورة اكتساب استراتيجيات جديدة للتفكير تؤدى إلى الاصالة والابتكار .

فروض الدراسة :

وضع الباحث ثلاثة فروض على النحو التالى :

١ - لايتمايز أعضاء هيئة التدريس فى استراتيجيات التفكير بتباين الكلية التى ينتمون إليها .

٢ - لايتمايز أعضاء هيئة التدريس من الجنسين فى بنية التفكير .

٣ - تسيطر استراتيجيات معينة من التفكير وبروفيل تفكيرى خاص على أعضاء هيئة التدريس بالجامعة .

الاجـــراءات

أولا : أدوات البحث :

طبق فى هذا البحث آداة واحدة أجنبية ، قام الباحث الحالى بترجمتها واعدادها فى البيئة المصرية .

إختبار أساليب التفكير

وضع هذا المقياس برامسون ، بارليت ، هاريسون ومعاونيهم ,Bramson

Bramson, Parlette, Harrison and Associates وذلك فى عام ١٩٨٠ . وقد قام الباحث الحالى باعداد الاختبار على البيئة المصرية والعربية ثم تمت عملية التقنين ووضع معايير على عينات كبيرة .

ويكشف هذا الاختبار عن خمسة مداخل للتفكير أو خمس فئات مختلفة من الاستراتيچيات المعرفيه التى تعلمها الافراد خلال مراحل نموهم . ولكل مدخل جوانب القوة (المميزات) وجوانب الضعف (معوقات) .

وهذه الاستراتيچيات هى : التفكير التركيبى، التفكير المثالى ، التفكير العملى ، التفكير التحليلى ، التفكير الواقعى. ويشير واضعوا الاختبار إلى أن ٥٠٪ من الافراد يتسم تفكيرهم باحادية البعد، بمعنى أن نصف الأفراد تقريباً يفكرون بطريقة واحدة ثابتة من الاستراتيچيات . وأن ٣٥ ٪ من الأفراد يتسم تفكيرهم بثنائية البعد بمعنى انهم يستخدمون طريقتين معاً .

ولاشك أن تفضيلنا لاستراتيچية واحدة أو أكثر من استراتيچيات التفكير يحدد الطريقة والمدخل لتناول المشكلات بصفة خاصة ، وتحدد السلوك بصفة عامة . وهذا التفضيل لاشك أنه يعتبر الأساس للقدرة المتفردة عند تناول ومواجهة المشكلات، وفى مواجهة متطلبات المواقف الخاصة .

والمصطلح الفنى للمداخل الخمس هو أساليب التحقق Inquiry Moods ، أى الطرق التى نرى بها العالم ونشعر ونحس به ، ونستفسر بها عما يدور فى أذهاننا من أسئلة . إلا أن واضعوا الاختبار يفضلون إستخدام مصطلح " أساليب التفكير ".

وتشير تعليمات الاختبار إلى أن هذا الاختبار ليس به إجابات صحيحه أو خاطئه ، وانما هى اداه تساعد الفرد فى التعرف على أساليبه المفضلة فى التفكير . ومن الضرورى الاجابه بدقه بقدر الامكان فى تحديد الطريقة التى يسلك بها المفحوص فعلاً وليست الطريقة الواجب أو المفروض عليه أن يسلكها .

ويتكون هذا المقياس من ١٨ بنداً ، وكل بند عباره عن جملة متبوعة بخمس

استجابات محتملة . والمطلوب من المفحوص ترتيب الاجابات الخمس من خلال تحديد درجه انطباقها عليه ، بأن يكتب فى المربع يسار الاجابات الخمس الترتيب الفعلى الذى ينطبق عليه ٥ ، ٤ ، ٣ ، ٢ ، ١ على اعتبار أن ٥ تمثل السلوك الأكثر انطباقاً عليه (٥) ، و١ تمثل السلوك الاقل انطباعاً (١) .

ومن خلال الدرجات التى نحصل عليها فى الأساليب الخمس ، يمكن الكشف عن بروفيل التفكير الخاص بكل فرد .

ولقد صمم الاختبار اعتماداً على فلسفه خاصه مؤداها أن مجموع الدرجات الخام التى سيحصل عليها المفحوص على الأساليب الخمس تمثل مقداراً ثابتاً هو ٢٧٠ .

التقنين فى البيئة المصرية كما قام به الباحث الحالى :

أ - صدق الاختبار :

استعان الباحث بلجنه من المحكمين ذى الخبره بعلم النفس المعرفى للتأكد من مدى مناسبه وملاءمه بنود الاختبار على البيئه المصريه ، وتم التعديل فى أحد البنود بما يتلاءم والمجتمع المصرى .

وقد تم تقنين الاختبار على عينات كبيره من طلاب المرحلتين الثانويه والجامعيه بالاضافه الى بعض عينات من أساتذة الجامعه والمعلمين بالتعليم العام .

وقد تم التحقق من صدق التكوين الفرضي للاختبار ، عن طريق حساب معاملات الارتباط بين الدرجات على كل اسلوب من الأساليب الخمس للتفكير وذلك على عينه (ن = ٥٠) من بعض أساتذة الجامعه كما هو موضح فى جدول (١) حيث:

جدول رقم (١)

نتائج صدق التكوين الفرضى لاختبار أساليب التفكير

أسلوب التفكير		١	٢	٣	٤	٥
التفكير التركيبى	١	-	-٣١٦* ر	-٤٣٤ر**	-٠٨٤ر	-١١٧ر
التفكير المثالى	٢		-	-٢١٦ر	-١٠٢ر	-١٥٢ر
التفكير العملى	٣			-	-١٩٣ر	-١٠٨ر
التفكير التحليلى	٤				-	-٣٤٦* ر
التفكير الواقعى	٥					-

يوضح الجدول السابق وجود ارتباط سالب دال بين التفكير التركيبي . وكل من التفكير المثالي والتفكير العملي ، حيث كان المعامل - ٣١٦ر مع التفكير المثالي (وهذه القيمة دالة عند مستوى ٥٠ر)، ٤٣٤ر مع التفكير العملي (وهذه القيمة دالة عند مستوى ٠١ر). كما يوضح جدول (١) وجود ارتباط سالب دال بين التفكير التحليلي والتفكير الواقعي حيث كان العامل -٣٤٦، وهي دالة عند مستوى (٠٥ر) .

ولما كان يوجد ثلاثة معاملات دالة فقط من بين عشر قيم أي بنسبة ٣٠٪ ، فانه يمكن اعتبار أساليب التفكير هذه متعامدةأو مستقلة نسبياً . معنى ذلك أن أساليب التفكير التي يقيسها الاختبار الحالي أنما تمثل طرق مستقلة ومتعامده وغيرمرتبطة بدرجة كبيرة حيث تراوحت قيم معاملات الارتباط بين - ٤٣٤ر ، - ٨٤٠ر .

ب - ثبات الاختبار :

استخدم الباحث الحالي طريقة اعادة إجراء الاختبار على عينة ٥٠من بعض أساتذة الجامعة (٢٥ ذكور ، ٢٥ أناث) وذلك بعد فترة زمنية أسبوعين وكانت معاملات الثبات كما يلي :

٤٩ر ، ٦٣ للتفكير التركيبي لدى عينتي الذكور والاناث

٥٦ ، ٥٢ر للتفكيرالمثالي لدى عينتي الذكور والاناث

٧٣ر ، ٥٥ر للتفكير العملي لدى عينتي الذكور والاناث

٥٣ر ، ٦٥ر للتفكير التحليلي لدى عينتي الذكور والاناث

٥٠ر ، ٧٤ر للتفكير الواقعي لدى عينتي الذكور والاناث

كما استخدم الباحث طريقة التجزئة النصفية بإستخدام معادلة سبيرمان - براون. . وكانت معاملات الثبات ٨٣ر للتفكير التركيبي ، ٧٨ر للتفكير المثالي ، ٨١ وللتفكير العملي ، ٨٦ر للتفكير التحليلي ، ٨٠ ر للتفكير الواقعي ،

ولاشك أن هذه المعاملات موجبة ومرتفعة .

ثانيا : عينة الدراسة ووصفها :

تكونت عينة البحث من ٣١٠ من أعضاء هيئة التدريس (مدسين ، أساتذة مساعدين) من الجنسين : ٢٢٢ ذكور، ٨٨ إناث من كليات جامعتى طنطا والمنوفية وعددها احدى عشر كلية : الطب البشري (ن = ٣٢) طب الأسنان (ن = ٢٠) ، الصيدلة (ن = ٢٠) ، المعهد العالى للتمريض (ن = ٢٤) ، الهندسة (ن = ٢٠) ، الطب البيطرى (ن =٣٤) ، الزراعة (ن = ٢٦) ، التربية (ن = ٢٠)، التجارة (ن = ٢٠)،العلوم (ن = ٦٠) ، الآداب (ن = ٣٤) .

وتشمل العينة بعض من الدارسين بدورات الاعداد التربوى لاعضاء هيئة التدريس جامعة طنطا ، والتى أقيمت بكلية التربية بطنطا ، وقد أكمل الباحث بقية العينة من كليات جامعة المنوفية . حيث قام الباحث الحالى بالاتصال الشخصى معهم، وبالذهاب إلى كلياتهم .

وكان متوسط أعمار أعضاء هيئة التدريس من الذكور ١٥ر٣٥ بانحراف معيارى ١٤ر١ ، ومتوسط أعمار الأناث ٥٦ر٣٦ بانحراف معيارى ١٢ر٢ كما يوضح جدول (٢) .

جدول (٢)
أعداد عينة البحث والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للأعمار الزمنية

	ذكور	أناث	عينة كلية
ن	٢٢٢	٨٨	٣١٠
م	٣٥١٥	٥٦ر٣٦	٥٥ر٣٥
ع	١٤ر١	١٢ر٢	٨٢ر١

وقد تم حساب المتوسط الحسابى والانحرافات المعيارية لدرجات مجموعات أعضاء هيئة التدريس بالكليات المختلفة على اختبار أساليب التفكير كما هو موضح فى جدول (٣)

جدول (٣)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات أعضاء هيئة التدريس بالكليات المختلفة على أساليب التفكير الخمس

المجموعـــة	ن	التفكير التركيبى		التفكير المثالى		التفكير العملى		التفكير التحليلى		التفكير الواقعى	
		م	ع	م	ع	م	ع	م	ع	م	ع
أساتذة كلية الطب البشرى	٣٢	٤٨ر٩٣	٧ر٣٧	٥٤ر٣٨	٦ر٨٨	٥٠ر٨٨	٥ر٩٥	٦١ر٤٤	٥ر٤٥	٥٦ر٠٠	٥ر٤٩
أساتذة كلية طب الأسنان	٢٠	٤٣ر٢٥	٥ر٥٤	٦٢ر٤٥	٥ر٢٨	٤٩ر٧٥	٥ر٦٣	٥٨ر٥٠	٦ر٣٨	٤٥ر٥٠	٥ر٧٧
أساتذة كلية الصيدلة	٢٠	٥١ر٠٠	٦ر٠٣	٦٢ر٦٧	٥ر٥٠	٥٠ر٦٧	٥ر٥٠	٥١ر٣٣	٦ر٦٥	٥٤ر٣٣	٦ر١٩
أساتذة المعهد العالى للتمريض	٢٤	٤٧ر٨٣	٤ر٧١	٦٠ر٣٣	٦ر٠٤	٤٧ر٨٣	٧ر٩٨	٥٦ر٥٠	٦ر٨٧	٥٧ر٥٠	٨ر٧٣
أساتذة كلية الهندسة	٢٠	٥٢ر٥٠	٥ر٩١	٤٩ر٢٢	٥ر٢٧	٥٢ر٧٥	٦ر٩٢	٥٤ر٧٥	٦ر١٠	٥٠ر٧٥	٥ر١٩
أساتذة كلية الطب البيطرى	٣٤	٥٠ر١٢	٦ر٦١	٥٦ر٧١	٧ر٣٢	٥١ر٣١	٦ر٧٠	٥٨ر٠٠	٦ر٤٠	٥٣ر٣٥	٦ر١٤
أساتذة كلية الزراعة	٢٦	٤٩ر٤٦	٦ر٦٩	٦٠ر٢٣	٧ر١٢	٥١ر٣١	٦ر٥٦	٥٣ر٨٥	٧ر٥٢	٥٥ر١٥	٦ر٣٠
أساتذة كلية التربية	٢٠	٤٧ر٨٠	٥ر٨٣	٥٣ر٨٠	٥ر٠٤	٥٧ر٨٠	٥ر٦٦	٥٨ر٠٠	٦ر٢٢	٥٢ر٦٠	٦ر٣٧
أساتذة كلية التجارة	٢٠	٥١ر٨٠	٥ر٣٢	٦٠ر٨٠	٦ر٧٤	٤٥ر٨٠	٦ر٢٧	٥٦ر٤٠	٥ر٨٤	٥٤ر٤٦	٦ر٦٥
أساتذة كلية العلوم	٦٠	٥٢ر١٧	٦ر١٦	٥٩ر٢٣	٦ر١٥	٤٩ر٥٠	٦ر١٠	٥٦ر٠٧	٥ر٨٥	٥٣ر٠٣	٦ر٥١
أساتذة كلية الآداب	٣٤	٤٩ر٩٤	٦ر٩٨	٥٩ر١٢	٦ر٦٦	٤٨ر٤٧	٦ر٦٢	٥٩ر٥٩	٨ر٠٤	٥٢ر٣٥	٦ر٨٤

ثالثا : المعالجة الاحصائية :

إستخدم الباحث الأساليب الاحصائية الآتية :

١ - المتوسط الحسابى والانحراف المعيارى لدرجات أفراد عينة البحث على إختبار أساليب التفكير .

٢ - أسلوب تحليل التباين احادى الاتجاه 1-way Anova للكشف عن أثر اختلاف نوع الكلية الجامعية على استخدام استراتيجيات التفكير لدى أعضاء هيئة التدريس .

٣ - اختبار شيفيه Scheffe's Method للكشف عن اتجاه الفروق الدالة بين أعضاء هيئة التدريس بالكليات الأحد عشر وذلك فى استراتيجيات التفكير .

٤ - إختبار Z للكشف عن الفروق الدالة بين النسب المئوية لكل من أساليب التفكير وبروفيلات التفكير المختلفة .

٥- إختبار χ^2 للكشف عن مدى وجود اختلافات فى النسب التكرارية لكل من استراتيجيات التفكير وبروفيلات التفكير المختلفة. وما إذا كان هناك غطاً مسيطراً فى كل من الاستراتيجيات والبروفيلات وقد أستعان الباحث بالمعادلات التى ذكرها كل من Weinner (1971) ; Siegel (195) Ferguson (1959) .

حدود الدراسة :

١ - يقتصر هذا البحث على استخدام إختبار أساليب التفكير الذى عربه الباحث الحالى واعده وقننه على البيئة المصرية

٢ - إقتصرت عينة الدراسة على بعض أعضاء هيئة التدريس بجامعتى طنطا ، المنوفية .

٣ - تحدد النتائج باستخدام الأساليب الاحصائية الآتية : تحليل التباين الاحادى ، اختبار شيفيه ، الفروق بين النسب المئوية الفروق بين النسب التكرارية .

النتائج ومناقشتها

النتائج الخاصة بالفرض الأول :

ينص الفرض الأول على أنه " لايتمايز أعضاء هيئة التدريس في أساليب التفكير بتباين الكلية التي ينتمون إليها"

للتحقق من صحة هذا الفرض ، اختار الباحث بعض عينات من أعضاء هيئة التدريس بجامعتي طنطا والمنوفية من الكليات المختلفة (احدى عشر كلية) ، طبق عليهم اختبار أساليب التفكير ، ثم قام الباحث بحساب المتوسطات والانحرافات المعيارية لدرجات كل مجموعة (تنتمي لكلية معينة) كما هو موضح في جدول(٣) .

ولقد عولجت استجابات أعضاء هيئة التدريس بالكليات المختلفة على مقياس أساليب التفكير باستخدام تحليل التباين احادي الاتجاه للكشف عما إذا كانت هناك فروق دالة بين متوسطات درجات أعضاء هيئة التدريس من الكليات المختلفة على أساليب التفكير الخمس . كما هو موضح في جدول (٤) .

جدول (٤)

نتائج تحليل التباين احادى الاتجاه لمجموعات أعضاء هيئة التدريس بالكليات المختلفة على أساليب التفكير

المتغير التابع	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	النسبة الفائية	مستوى الدلالة
التفكير التركيبى	بين المجموعات	١٧٢٦ر٤١	١٠	١٧٢ر٦٤١	٤ر٨٢٦	ر٠١
	داخل المجموعات	١٠٦٩٦	٢٩٩	٣٥ر٧٧٢		
التفكير المثالى	بين المجموعات	٣٧٨٢	١٠	٣٧٨ر٢٠٠	١٠ر٢٢٤	ر٠١
	داخل المجموعات	١١٠٦٠	٢٩٩	٣٦ر٩٨٩		
التفكير العملى	بين المجموعات	٢١٤٣ر٥٨	١٠	٢١٤ر٣٥٨	٥ر٠٦٦	ر٠١
	داخل المجموعات	١٢٦٥٢ر٦١	٢٩٩	٤٢ر٣١٦		
التفكير التحليلى	بين المجموعات	٢٠٦٥ر٨٧	١٠	٢٠٦ر٥٨٧	٥ر٩٣٧	ر٠١
	داخل المجموعات	١٣٠٩٥ر٩٤	٢٩٩	٣٤ر٧٩٩		
التفكير الواقعى	بين المجموعات	٢٢١٤ر٢٤	١٠	٢٢١ر٤٢٤	٥ر١٢٩	ر٠١
	داخل المجموعات	١٢٩٠٧ر٧٣	٢٩٩	٤٣ر١٦٩		

ف (١٠ ، ٢٩٩) = ١ر٨٦ عند مستوى ر٠٥ ف (١٠ ، ٢٩٩) = ٢ر٣٩ عند مستوى ر٠١

بالنظر إلى الجدول السابق يتضح ما يأتى :

١ - توجد فروق دالة بين متوسطات درجات اعضاء هيئة التدريس بالكليات المختلفة (احدى عشر) فى التفكيرالتركيبى . حيث كانت قيمة ف ٨٢٦ر٤ وهى دالة عند مستوى (١٠ر) .

٢ - توجد فروق دالة بين متوسطات درجات اعضاء هيئة التدريس بالكليات المختلفة فى التفكير المثالى. حيث كانت قيمة ف ٢٢٤ر١٠ وهى دالة عند مستوى (١٠ر)

٣ - نوجد فروق دالة بين متوسطات درجات اعضاء عيئة التدريس بالكليات المختلفة فى التفكير العملى ، حيث كانت قيمة ف ٠٦٦ر٥ . وهى دالة عند مستوى (١٠ر) .

٤ - توجد فروق دالة بين متوسطات درجات اعضاء هيئة التدريس بالكليات المختلفة فى التفكير التحليلى ، حيث كانت قيمة ف ٩٣٧ر٥ . وهى دالة عند مستوى (١٠ر) .

٥ - توجد فروق دالة بين متوسطات درجات اعضاء هيئة التدريس بالكليات المختلفة فى التفكير الواقعى ، حيث كانت قيمة ف ١٢٩ر٥ وهى دالة عند مستوى (١٠ر) .

معنى ذلك انه توجد فروق دالة بين اعضاء هيئة التدريس بالكليات المختلفة على استراتيجيات التفكير الخمس . إذن لمتغير نوع الكلية الجامعية له تأثير على استراتيجيات التفكير لدى اعضاء هيئة التدريس .

وحتى يمكن الكشف عن اتجاهات الفروق الدالة بين اعضاء هيئة التدريس بالكليات الجامعية الاحدى عشر ، تم استخدام طريقة شيفيه . وذلك لان هذه الطريقة تعتبر من أقوى طرق المقارنات المتعددة لانها تضع مستوى مرتفع من الدلالة بالإضافة إلى انها تكشف عن الفروق الحقيقية الجوهرية بين العينات المختلفة كما أوضح بذلك فيرجسون Ferguson (1959) .

أ - الفروق بين مجموعات اعضاء هيئة التدريس بالكليات المختلفة فى استخدام استراتيجية التفكير التركيبى :

يوضح جدول (٥) معاملات شيفيه لدرجات اعضاء هيئة التدريس بالكليات الجامعية الاحد عشر على مقياس التفكير التركيبى .

يكشف جدول (٥) عن وجود فروق دالة بين المجموعة الثانية (أساتذة كلية طب الأسنان) وكل من المجموعات الخامسة (أساتذة كلية الهندسة) والعاشرة (اساتذة كلية العلوم) عند مستوى (٠١ر) والتاسعة (اساتذة كلية التجارة) عند مستوى (٠٥ر) ، حيث كانت قيم معامل شيفيه ٢٣٫٩٢ ، ٣١٫٧٨ ، ٢٠٫٤٤ علي الترتيب وكانت الفروق دائماً فى غير صالح المجموعة الثانية . معنى ذلك أن مجموعات أساتذة كليات : التجارة ، الهندسة ، العلوم أعلى بدلالة من اساتذة كلية طب الاسنان فى التفكير التركيبى .هذا ولم تكن الفروق دالة بين متوسطات درجات بقية المجموعات كما هو موضح فى جدول (٤) . وبالرجوع إلى قيم المتوسطات فى جدول (٥) يتضح أن مجموعة اساتذة كلية الهندسة هى أعلى المجموعات بدلالة فى استخدام استراتيجية التفكير التركيبى، يليها مجموعة اساتذة كلية العلوم ثم مجموعة اساتذة كلية التجارة . أما اقل مجموعة بدلالة فى استخدام تلك الاستراتيجية فكانت مجموعة اساتذة كلية طب الاسنان .

جدول (٥)

معاملات شيفيه للفروق بين اعضاء هيئة التدريس بالكليات المختلفة فى استخدام التفكير التركيبى .

ع	م	ن	المجموعة		١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١
٧ر٣٧	٤٨ر٩٣	٣٢	أساتذة كلية الطب البشرى	١	-	١١ر٢٧	١ر٥٠	ر٤٨	٤ر٤٥	ر٦٦	ر١١	ر٤٥	٢ر٣٠	٤ر٨٩	ر٤٨
٥ر٥٤	٤٢ر٢٥	٢٠	أساتذة كلية طب الاسنان	٢		-	١٦ر٧٩	٦ر٥٢	٢٣ر٩٢**	١٦ر٤٩	١١ر٩٨	٨ر٢٧	٢٠ر٤٤*	٢١ر٧٨**	١٥ر٦٤
٦ر٠٣	٥١ر٠٠	٢	أساتذة كلية الصيدلة	٣			-	٢ر١٢	ر٦٢	ر٢٧	ر٧٤	٢ر٨٦	ر١٨	ر٥٥	ر٣٩
٤ر٧١	٤٧ر٨٣	٢٤	أساتذة المعهد العالى للتمريض	٤				-	٦ر٧٧	٢ر٠٩	ر٩٣	صفر	٤ر٩٠	٨ر٧٨	١ر٧٨
٥ر٩١	٥٢ر٥٠	٢٠	أساتذة كلية الهندسة	٥					-	١ر٩٨	٢ر٨٧	٦ر١٨	ر١٤	ر٠٤	٢ر٢٩
٦ر٦١	٥٠ر١٢	٢٤	أساتذة كلية الطب البيطرى	٦						-	ر١٧	١ر٨٨	ر٩٩	٢ر٢٥	ر٠٢
٦ر٦١	٤٩ر٤٦	٣٦	أساتذة كلية الزراعة	٧							-	ر٨٦	١ر٧٠	٣ر٤٢	ر٠٩
٥ر٨٣	٤٧ر٨٠	٢٠	أساتذة كلية التربية	٨								-	٤ر٤٧	٧ر٩٣	١ر٦٠
٥ر٣٢	٥١ر٨٠	٢٠	أساتذة كلية التجارة	٩									-	ر٠٥	١ر٢١
٦ر١٦	٥٢ر١٧	٦٠	أساتذة كلية العلوم	١٠										-	٢ر٧٨
٦ر٩٨	٤٩ر٩٤	٢٤	أساتذة كلية الاداب	١١											-

* دال عند مستوى (٠٥ر) عندما لا يقل معامل شيفيه عن ١٨ر٦٠

** دال عند مستوى (٠١ر) عندما لا يقل معامل شيفيه عن ٢٣ر٩٠

أ د . م = ٢٩٩،١٠

ب - الفروق الدالة بين مجموعات اعضاء هيئة التدريس بالكليات المختلفة فى استخدام استراتيجية التفكير المثالى :

يوضح جدول (٦)معاملات شيفيه لدرجات اعضاء هيئة التدريس بالكليات المختلفة على مقياس التفكير المثالى .

يكشف جدول (٦) عن النتائج الآتية :

١ - توجد فروق دالة بين المجموعة الأولى (أساتذة كلية الطب البشرى) وكل من المجموعتين : الثانية (اساتذة كلية طب الاسنان) والثالثة (أساتذة كلية الصيدلة) لصالح المجموعتين الثانية والثالثة . وكانت قيم معاملات شيفيه ٠٠ر٢٢ ، ٢٢ر٢٣ على الترتيب وهما دالتين عند مستوى (٠٥ر) .

٢ - توجد فروق دالة بين المجموعة الثانية (أساتذة كلية طب الأسنان) وكل من المجموعتين الخامسة (أساتذة كلية الهندسة) والثامنة (اساتذة كلية التربية) ، لصالح المجموعة الثانية فى الحالتين ، وكانت قيم معامل شيفيه ٠٩ر٤٧ ، ٢٢ر٢٠ على الترتيب وهما دالتين عند مستوى (٠١ر) للقيمة الأولي ، (٠٥ر) للقيمة الثانية .

٣ - توجد فروق دالة بين المجموعة الثالثة (اساتذة كلية الصيدلة) وكل من المجموعتين الخامسة (اساتذة كلية الهندسة) والثامنة (اساتذة كلية التربية) ، لصالح المجموعة الثالثة في الحالتين . وكانت قيم معامل شيفية ٢٤ر٤٦ ، ٢٦ر٢١ على الترتيب . وهما دالتين عند مستوى (٠١ر) للقيمة الأولى ، (٠٥ر) للقيمة الثانية .

٤ - توجد فروق دالة بين المجموعة الرابعة (اساتذة المعهد العالى للتمريض) والمجموعةالخامسة (اساتذة كلية الهندسة) ، لصالح المجموعة الرابعة ، حيث كانت قيمة معامل شيفيه ٨٧ر٣٦ وهى دالة عند مستوى (٠١ر) .

٥ - توجد فروق دالة بين المجموعة الخامسة (اساتذة كلية الهندسة) وكل من : المجموعة السادسة (اساتذة كلية الطب البيطرى) ، المجموعة السابعة (اساتذة كلية الزراعة) ، المجموعة التاسعة (اساتذة كلية التجارة) ، المجموعة العاشرة (اساتذة كلية العلوم) ، المجموعة الحادية عشر (اساتذة كلية الآداب) ، ولم تكن الفروق فى صالح المجموعة الخامسة . إذن فالمجموعة الخامسة أقل بدلالة من المجموعات السادسة ، السابعة ، التاسعة ، العاشرة ، الحادية عشر . وكانت قيم معامل شيفيه على الترتيب : ٨٠ر١٨ ، ٢٠ر٣٦ ، ٠٥ر٣٦ ،

جدول (٦)

معاملات شيفيه للفروق بين اعضاء هيئة التدريس بالكليات المختلفة فى استخدام التفكير المثالى

ع	م	ن	المجموعة		١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١
٦ر٨٨	٥٤ر٢٨	٣٢	أساتذة كلية الطب البشرى	١	–	٢٢ر٠*	٣٣ر٢٢*	١٣ر٦٧	٨ر٨٩	٢ر٤٥	١٣ر٢١	١١ر	١٢ر٩٢	١٢ر٧١	١٠ر١٢
٨ر٥	٦٢ر٤٥	٢٠	أساتذة كلية طب الاسنان	٢		–	٠١ر	١ر٣٥	٤٧ر٠٩**	١١ر١٣	١ر٤٨	٢٠ر٢٢*	٧٤ر	٤ر٠٠	٣ر٧٥
٥ر٥٠	٦٢ر٦٧	٢٠	أساتذة كلية الصيدلة	٣			–	١ر٦٤	٤٦ر٢٤**	١٢ر٠٠	١ر٧٩	٢١ر٣٦*	٩٥ر	٤ر٥٧	٤ر٢٦
٦ر٠٤	٦٠ر٣٣	٢٤	أساتذة المعهد العالى للتمريض	٤				–	٣٦ر٨٧**	٠٦ر	٠١ر	١٢ر٨١	٠٧ر	٥٥ر	٥٧ر
٥ر٢٧	٤٩ر٢٥	٢٠	أساتذة كلية الهندسة	٥					–	١٨ر٨٠*	٣٦ر٢٠**	٥ر٦٠	٣٦ر٠٥**	٢٨ر٤٦**	٣٢ر٩١**
٧ر٣٢	٥٦ر٧١	٢٤	أساتذة كلية الطب البيطرى	٦						–	٤ر٧٨	٤ر٧٨	٥ر٦٥	٨ر٥٨	٢ر٦٢
٧ر١٧	٦٠ر٢٣	٣٦	أساتذة كلية الزراعة	٧							–	١٢ر٤٢	١٠ر	٤٥ر	٤٨ر
٥ر٠٤	٥٣ر٨٠	٢٠	أساتذة كلية التربية	٨								–	١٣٢٤	١١ر٣٨	٩ر٥٦
٦ر٧٤	٦٠ر٨٠	٢٠	أساتذة كلية التجارة	٩									–	٣ر٣٣	٩٥ر
٦ر١٥	٥٩ر٢٣	٦٠	أساتذة كلية العلوم	١٠										–	٠١ر
٦ر٦٦	٥٩ر١٢	٢٤	أساتذة كلية الآداب	١١											–

٤٦ر٣٨ ، ٩١ر٣٢. وهى جميعها دالة عند مستوى (٠١ر) باستثناء القيمة الأولى التى كانت دالة عند مستوى (٠٥ر) .

معنى ذلك أن مجموعات اساتذة كليات : الصيدلة ، طب الأسنان ، المعهد العالى للتمريض . أعلى بدلالة من مجموعة اساتذة كليتى الهندسة والتربية وذلك فى التفكير المثالى .

وبالرجوع إلى قيم المتوسطات فى جدول (٦) يتضح أن مجموعة اساتذة كلية الصيدلة هى أعلى المجموعات في استخدام إستراتيجية التفكير المثالى يليها مجموعة اساتذة كلية طب الأسنان ثم اساتذة المعهد العالى للتمريض .

أما أقل مجموعة فى استخدام هذه الاستراتيجية بدلالة مجموعة اساتذة كليتى الهندسة والتربية على الترتيب .

هـ - الفروق الدالة بين مجموعات اعضاء هيئة التدريس بالكليات المختلفة فى استخدام استراتيجية التفكير العملى :

يوضح جدول (٧) معاملات شيفيه لدرجات اعضاء هيئة التدريس بالكليات المختلفة على مقياس التفكير العملى.

جدول (٧)

معاملات شيفيه للفروق بين اعضاء هيئة التدريس بالكليات المختلفة فى استخدام التفكير العملى

ع	م	ن	المجموعة		١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١
٥ر٩٥	٥٠ر٨٨	٣٢	أساتذة كلية الطب البشرى	١	–	٣٨ر	٠١ر	٥ر٤٥	١ر٠٤	٠٧ر	٠٦ر	١٤ر٢٥	٧ر٦٨	٩١ر	٢ر٣٠
٥ر٦٣	٤٩ر٧٥	٢٠	أساتذة كلية طب الاسنان	٢		–	٢٠ر	٩٨ر	٢ر١٤	٧٢ر	٦٤ر	١٥ر٤٣	٣ر٧١	٠٢ر	٤٩ر
٥ر٥٠	٥٠ر٦٧	٢٠	أساتذة كلية الصيدلة	٣			–	٢ر١٣	١ر٠٢	١٢ر	١١ر	١١ر٥٧	٥ر٦٥	٤٧ر	١ر٤٤
٧ر٩٨	٤٧ر٨٢	٢٤	اساتذة المعهد العالى للتمريض	٤				–	٦ر٤٠	٩ر٦١	٣ر٦٠	٢٦ر٣٠**	١ر٠٩	١ر١١	١٤ر
٦ر٩٢	٥٢ر٧٥	٢٠	اساتذة كلية الهندسة	٥					–	٦٢ر	٥٥ر	٦ر٠٧	١١ر٥٠	٣ر٥٩	٥ر٤٥
٦ر٧٠	٥١ر٢١	٢٤	أساتذة كلية الطب البيطرى	٦						–	صفر	١٢ر٥٤	٩ر٠٤	١ر٥٦	٣ر٢٠
٦ر٥٦	٥١ر٣١	٢٦	أساتذة كلية الزراعة	٧							–	١١ر١٤	٨ر٠٣	١ر٣٠	٢ر٧٤
٥ر٦٦	٥٧ر٨٠	٢٠	أساتذة كلية التربية	٨								–	٢٤ر٢٩**	٢٣ر٤٧*	٢٥ر٩١**
٦ر٢٧	٥٤ر٨٠	٢٠	أساتذة كلية التجارة	٩									–	٤ر٦٥	٢ر١٢
٦ر١٠	٤٩ر٥٠	٦٠	أساتذة كلية العلوم	١٠										–	٥١ر
٦ر١٢	٤٨ر٤٧	٣٤	أساتذة كلية الآداب	١١											–

يكشف جدول (٧) عن النتائج الآتية :

١ - توجد فروق دالة بين المجموعة الرابعة (اساتذة المعهد العالى للتمريض) والمجموعة الثامنة (أساتذة كلية التربية) فى استخدام استراتيجية التفكير العملى ، لصالح المجموعة الثامنة وكانت قيمة معامل شيفيه ٣٠ر٢٦ وهى دالة عند مستوى (٠١ر) .

٢ - توجد فروق دالة بين المجموعة الثامنة (اساتذة كلية التربية) وكل من المجموعة التاسعة (اساتذة كلية التجارة) ، المجموعة العاشرة (اساتذة كلية العلوم) المجموعة الحادية عشر (اساتذة كلية الآداب) . لصالح المجموعة الثامنة. وكانت قيم معامل شيفيه : ٢٩ر٣٤ ، ٤٧ر٢٣ ، ٩١ر٢٥ على الترتيب وهى جميعها دالة عند مستوى (٠١ر) باستثناء القيمة الثانية التى كانت دالة عند مستوى (٠٥ر) .

وبالرجوع إلى قيم المتوسطات فى جدول (٧) يتضح أن مجموعة اساتذة كلية التربية أعلى بدلالة من مجموعات اساتذة كليات : التجارة ، المعهد العالى للتمريض، العلوم ، الآداب فى استخدام استراتيجية التفكير العملى . أما أقل مجموعة فى استخدام تلك الاستراتيجية بدلالة فكانت مجموعة اساتذة المعهد العالى للتمريض وكلية الآداب .

د - الفروق الدالة بين مجموعات اعضاء هيئة التدريس بالكليات المختلفة فى استخدام استراتيجية التفكير التحليلى :

يوضح جدول (٨) معاملات شيفيه لدرجات اعضاء هيئة التدريس بالكليات المختلفة على مقياس التفكير التحليلى .

جدول (٨)

معاملات شيفيه للفروق بين اعضاء هيئة التدريس بالكليات المختلفة فى استخدام التفكير التحليلى

ع	م	ن	المجموعة		١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١
٥ر٥٤	٦١ر٤٤	٣٢	أساتذة كلية الطب البشرى	١	–	٤ر٩٤	٣٦ر٥٠**	٩ر٩٦	١٥ر٩٨	٥ر٦٤	٢٣ر٠١*	٤ر٢٣	٩ر٠٧	١٦ر٤٨	١ر٦٣
٦ر٣٨	٥٨ر٥٠	٢٠	أساتذة كلية طب الاسنان	٢		–	١٤ر٦٩	١ر٢٧	ر٠٢	ر٠٩	٦ر٨٦	ر٠٧	١ر٢٦	٨ر٤٤	ر٤٢
٦ر٦٥	٥١ر٢٣	٢٠	أساتذة كلية الصيدلة	٣			–	٨ر٤٩	٣ر٢٤	١٥ر٨٩	٢ر٠٢	١٢ر٧١	٧ر٣٤	٩ر١٧	٢٤ر٣٧**
٦ر٨٧	٥٦ر٥٠	٢٤	أساتذة المعهد العالى للتمريض	٤				–	ر٩٧	ر٩٢	٢ر٥١	ر٧١	ر٠١	ر٠٩	٢ر٩٠
٦ر١٠	٥٤ر٧٥	٢٠	اساتذة كلية الهندسة	٥					–	٣ر٧٧	ر٢٦	٣ر٠٢	ر٧٨	ر٧١	٨ر٣٧
٦ر٤٠	٥٨ر٠٠	٢٤	أساتذة كلية الطب البيطرى	٦						–	٧ر٠٣	صفر	ر٩١	٢ر١٣	١ر٢٠
٧ر٥٢	٥٣ر٨٥	٢٦	أساتذة كلية الزراعة	٧							–	٥ر٤٧	٢ر٠٦	٢ر٣٥	١٣ر٤٥
٦ر٢٢	٥٨ر٠٠	٢٠	أساتذة كلية التربية	٨								–	ر٧٣	١ر٥٢	ر٩٠
٥ر٨٤	٥٦ر٤٠	٢٠	أساتذة كلية التجارة	٩									–	ر٠٤	٢ر٦٣
٥ر٨٥	٥٦ر٠٧	٦٠	أساتذة كلية العلوم	١٠										–	٧ر٠٨
٨ر٠٤	٥٩ر٥٩	٢٤	أساتذة كلية الآداب	١١											–

يكشف جدول (٨) عن النتائج الآتية :

١ - توجد فروق دالة بين المجموعة الأولى (اساتذة كلية الطب) وكل من المجموعتين الثالثة (اساتذة كلية الصيدلة) والسابعة (اساتذة كلية الزراعة) فى استخدام استراتيجية السفكير التحليلى لصالح المجموعة الأولى . وكانت قيم معامل شيفيه ٥٠ر٣٦ ، ٥١ر٢٣ على الترتيب . وهما دالتين عند مستوى (٠١ر) للقيمة الأولى . (٠٥ر) القيمة الثانية .

٢ - توجد فروق دالة بين المجموعة الثالثة (اساتذة كلية الصيدلة) ، والمجموعة الحادية عشر (اساتذة كلية الآداب) لصالح المجموعة الحادية عشر ، وكانت قيمة معامل شيفيه ٣٧ر٢٤ وهى دالة عند مستوى (٠١ر) .

وبالرجوع إلى قيم المتوسطات فى جدول (٨) يتضح أن اعلى المجموعات بدلالة فى استخدام استراتيجية التفكير التحليلى هى مجموعة أساتذة كلية الطب يليها مجموعة اساتذة كلية الآداب . أما أقل مجموعة فى استخدام تلك الاستراتيجية بدلالة فكانت مجموعة اساتذة كلية الصيدلة يليها مجموعة اساتذة كلية الزراعة .

هـ - الفروق الدالة بين مجموعات اعضاء هيئة التدريس بالكليات المختلفة فى استخدام استراتيجية التفكير الواقعى :

يوضح جدول (٩) معاملات شيفيه لدرجات اعضاء هيئة التدريس بالكليات المختلفة على مقياس التفكير الواقعى

جدول (٩)

معاملات شيفيه للفروق بين اعضاء هيئة التدريس بالكليات المختلفة فى استخدام التفكير الواقعى

ع	م	ن	المجموعة		١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١
٤٩ر٥	٠٠ر٥٦	٣٢	أساتذة كلية الطب البشرى	١	–	٠٥ر٣٢**	٣٧ر١	٧٥ر	٠١ر٨	٧٢ر٢	٢٤ر	٣٦ر٣	٦٩ر	١٠ر٤	١٦ر٥
٧٧ر٥	٥٠ر٤٥	٢٠	أساتذة كلية طب الاسنان	٢		–	١٣ر١٨	٢١ر٣٧**	٤١ر٦	٩١ر١٧	٠٦ر٢٤**	٧٢ر١١	٦٧ر١٨*	٨٧ر١٨*	٦٤ر١٣
١٩ر٦	٣٣ر٥٤	٢٠	أساتذة كلية الصيدلة .	٣			–	٦٠ر٢	٩٨ر٢	٢٨ر	١٧ر	٧٠ر	٠١ر	٥٦ر	١٤ر١
٧٣ر٨	٥٠ر٥٧	٢٤	أساتذة المعهد العالى للتمريض	٤				–	٧٧ر١١	٤٣ر٦	٦١ر١	٢٠ر٦	٣٩ر٢	٧٤ر٧	٨١ر٨
١٩ر٥	٧٥ر٥٠	٢٠	أساتذة كلية الهندسة	٥					–	٢٤ر٥	٠٠ر٥	٨٠ر	٢٠ر٣	٧٣ر١	٧٤ر
١٤ر٦	٣٥ر٥٣	٢٤	أساتذة كلية الطب البيطرى	٦						–	٠٨ر١	١٦ر	٣٦ر	٠٥ر	٣٩ر
٣٠ر٦	١٥ر٥٥	٢٦	أساتذة كلية الزراعة	٧							–	٦٨ر١	١٢ر	٧٤ر١	٦٠ر٢
٣٧ر٦	٦٠ر٥٢	٢٠	أساتذة كلية التربية	٨								–	٨٠ر	٠٦ر	٠٢ر
٦٥ر٦	٤٦ر٥٤	٢٠	أساتذة كلية التجارة	٩									–	٦٨ر	١٥ر١
٥١ر٦	٠٣ر٥٣	٦٠	أساتذة كلية العلوم	١٠										–	٢٢ر
٨٤ر٦	٣٥ر٥٢	٣٤	أساتذة كلية الآداب	١١											–

يكشف جدول (٩) عن النتائج الآتية :

١ - توجد فروق دالة بين المجموعة الأولى (اساتذة كلية الطب) والمجموعة الثانية (اساتذة كلية طب الاسنان) فى استخدام استراتيجية التفكير الواقعى لصالح المجموعة الأولى . وكانت قيمة معامل شيفيه ٣٢٫٠٥ وهى دالة عند مستوى (٠١ر) .

٢ - توجد فروق دالة بين المجموعة الثانية (اساتذة كلية طب الأسنان) وكل من : المجموعة الرابعة (اساتذة المعهد العالى للتمريض) ، المجموعة السابعة (اساتذة كلية الزراعة) ، المجموعة التاسعة (اساتذة كلية التجارة) المجموعة العاشرة (اساتذة كلية العلوم) ولم تكن الفروق فى صالح المجموعة الثانية . إذن فالمجموعة الثانية أقل بدلالة من المجموعات : الرابعة ، السابعة ، التاسعة ، العاشرة . وكانت قيم معامل شيفيه ٣٧٫٢١ ، ٢٤٫٠٦ ، ١٨٫٦٧ ، ١٨٫٨٧ على الترتيب . وهى دالة عند مستوى (٠١ر) للقيمتين الأولى والثانية ، وعند مستوى (٠٥ر) للقيمتين الاخيرتين .

وبالرجوع إلى قيم المتوسطات بجدول (٩) يتضح أن : اعلى المجموعات بدلالة فى استخدام استراتيجية التفكير الواقعى هى مجموعة أساتذة المعهد العالى للتمريض يليهما مجموعة اساتذة كلية الطب ثم مجموعة اساتذة كلية الزراعة. أما أقل المجموعات فى استخدام تلك الاستراتيجية بدلالة فهى مجموعة اساتذة كلية طب الأسنان .

مناقشة النتائج الخاصة بالفرض الأول :

أظهرت نتائج الفرض الأول أن استراتيجيات التفكير المفضلة لدى اساتذة الجامعة تختلف بإختلاف نوع الكلية . فلقد تميز اساتذة كليتى الهندسة والعلوم فى التفكير التركيبى ، واساتذة كلية الصيدلة وطب الأسنان فى التفكير المثالى ، واساتذة كلية التربية فى التفكير العملى ، واساتذة كلية الطب البشرى والآداب فى التفكير التحليلى ، واساتذة المعهد العالى للتمريض فى التفكير الواقعى .

وتتفق هذه النتائج مع دراسات : اميل شنوده (١٩٩١) فى أن طبيعة الانشطة التى يمارسها استاذ الجامعة تنعكس على سلوكه وان الصفات والانماط السلوكية المرتبطة بالمهنة تستمر واضحة فى سلوك افرادها ، ودراسة شعبان حامد (١٩٨٣)، نادر فتحى (١٩٨٩) التى أكدت أن النمط المعرفى السائدواسلوب التفكير لدى طالب الجامعة تختلف من كلية لأخرى ، ودراسات محمد امبابى (١٩٨٧) ، عبد المجيد شيحه (١٩٨٩) ، أحمد صالح (١٩٨٨) ، فرنسيس عبد النور ، وديع مكسيموس (١٩٧٩) التى أكدت انعكاس قدرة استاذ الجامعة على معاملته لطلابه باختلاف الكلية .

ويمكن تفسير نتائج الفرض الأول على اعتبار تميز اساتذة كل كلية بصفات معينة فأساتذة كليتى الهندسة والعلوم يتصف اعمالهم وابحاثهم وانتاجهم بالانساق التركيبية والاهتمام بالاستدلالات والاستنتاجات والاستنباطات سواء من الناحية الرياضية لدى اساتذة الهندسة أو الناحية المعملية لاساتذة العلوم . ولا شك أنهم قادرين على ذلك لانهم يمتلكون المهارات والوضوح والابتكارية والدقة التى تجعلهم يتوصلون لبناء أفكار جديدة واصيلة ويقومون بتركيب الافكار المختلفة المتنوعة وكذلك المتعارضة ، من هنا نجد قدرتهم الفائقة للوصول الى حلول افضل اعداداً وتجهيزاً مما يعكس تميزهم وتفضيلهم للتفكير التركيبى .

أما اساتذة الصيدلة فتتصف أعمالهم وابحاثهم وانتاجهم العلمى بالمثاليات حيث التوجه المستقبلى فى العلاج والوقاية، والتركيز على الاهداف ، ومحاولة الاستجابة لاحتياجات الافراد والتركيز على ما هو مفيد سواء للفرد أو المجتمع . من هنا نجدهم يبذلون اقصى ما يمكن فى اشباع احتياجات الافراد واعداد البدائل المتعددة وذلك لمواجهة أى مشكلات مما يجعلهم يتميزون في التفكير المثالى . أما أساتذة التربية فيتصف اعمالهم وأبحاثهم وانتاجهم العلمى بمحاولة التكيف مع العملية التعليمية والتربوية من خلال الانسجام والتفاعل فى المواقف المختلفة .فهم يعلمون طلابهم كيفية التحقق مما هو صحيح أو خاطئ وكذلك امكانية تناول المشكلات بشكل تدريجى والاهتمام بالبحث عن الحل السريع والجوانب الاجرائية ، وهذه كلها اساسيات

للتفكير العملي . أما بخصوص اساتذة كليتى الطب البشرى والآداب ، فهم أكثر قدرة على جمع قدر من المعلومات ، وتجزئة الموقف من جميع الجوانب وتحليلها والتخطيط الجيد بحرص ودقه حتى تساعد فى التشخيص واتخاذ القرار ، ولذلك فهم الاقدر على التوجيه والارشاد والتحليل . من هنا فهم يتميزون بالتفكير التحليلى . أما اساتذة المعهد العالي للتمريض فيتصفون بالملاحظة الجيدة ومحاولة الاحساس بالآخرين ، من هنا نجد الثبات والدقه وعدم الاخطاء فى اعمالهم وخدماتهم فيظهرون وكأن لديهم السيطرة التامة والتحكم الكامل فى أعمالهم وأشغالهم مما ينعكس علي تفوقهم وتميزهم فى التفكير الواقعى .

النتائج الخاصة بالفرض الثانى :

ينص الفرض الثانى على انه " **لا يتمايز اعضاء هيئة التدريس من الجنسين في بنية التفكير** للتحقق من صحة هذا الفرض" ، كون الباحث مجموعتين :

المجموعة الأولى : مجموعة اعضاء هيئة التدريس من الذكور وعددهم ٢٢٢ عضو هيئة تدريس .

المجموعة الثانية : مجموعة اعضاء هيئة التدريس من الاناث عددهن ٨٨ عضو هيئة تدريس وطبق عليهما اختبار اساليب التفكير .

وحتى يمكن المقارنة بين اعضاء هيئة التدريس من الجنسين في بنية التفكير ، كان لابد من التعرف على طبيعة وشكل الخصائص البنائية للتفكير لدى كل منهما .

وهذا وتشتمل الخصائص البنائية للتفكير علي ما يأتى :

١ - الكشف عن بروفيل التفكير لاعضاء هيئة التدريس من الجنسين من حيث تفضيل أى من : التفكير احادى البعد، ثنائى البعد ، ثلاثي البعد ، التفكير المسطح .

٢ - التعرف على طبيعة التفكير احادى البعد - المفضل لدى اعضاء هيئة التدريس من الجنسين .

٣ - التعرف على طبيعة التداخلات الثنائية بين اساليب التفكير وذلك من خلال

التركيبات الثنائية المحتملة الموجودة لدى اعضاء هيئة التدريس من الجنسين .

٤ - الكشف عن اعضاء هيئة التدريس من الجنسين ذوى المستويات المختلفة من التفضيل (تفضيل متطرف - تفضيل قوى - تفضيل معتدل - معارضة معتدلة - معارضة قوية - معارضة متطرفة) وذلك على كل اسلوب من اساليب التفكير (التفكير التركيبى ، المثالى ، العملى ، التحليلى ، الواقعى) .

ولقد استعان الباحث بإختبار Z للكشف عن الفروق الدالة بين النسب المئوية حسب المعادلة الآتية :

$$Z = \frac{P_1 - P_2}{\sqrt{P(1-P)\left(\frac{1}{N_1} + \frac{1}{N_2}\right)}}$$

حيث Z تمثل الاختبار الاحصائى للتوزيع

P_1 نسبة الطلاب فى المجموعة الأولى ، N1 عدد أفرادها .

P_2 نسبة الطلاب فى المجموعة الثانية ، N2 عدد أفرادها .

$$P = \frac{N_1 P_1 + N_2 P_2}{N_1 + N_2}$$

(Bruning, Kutz 1968)

هذا وتمثل جداول (١٠ ، ١١ ، ١٢) الخصائص البنائية لتفكير اعضاء هيئة التدريس من الجنسين ، نعرضها فيما يلى :

جدول (١٠)

معاملات Z للفروق بين النسب المئوية لاعضاء هيئة التدريس من الجنسين فى بروفيل التفكير

بروفيل التفكير	ذكور ن = ٢٢٢		اناث ن = ٨٨		معامل Z	مستوى الدلالة
	العدد	ن ٪	العدد	٪		
أصحاب التفكير احادى البعد	١٢٦	٥٧ ٪	٤١	٤٧ ٪	١٫٥٨٧	غير دال
اصحاب التفكير ثنائى البعد	٥٣	٢٤ ٪	٢٦	٢٩ ٪	٩٠٨ر	غير دال
اصحاب التفكير ثلاثى البعد	٤	٢ ٪	صفر	صفر ٪	٠١٥ر	غير دال
أصحاب التفكير المسطح	١٨	٨ ٪	١٦	١٨ ٪	٢٫٥٤٧	٠٥ر
غير مصنف	٢١	٩٪	٥	٦٪	٢١٧ر	غير دال

جدول (١١)

معاملات Z للفروق بين النسب المئوية لاعضاء هيئة التدريس من الجنسين فى تفضيل نوع التفكير احادى البعد

أصحاب التفكير الاحادى	ذكور ن = ١٢٦		اناث ن = ٤١		معامل Z	مستوى الدلالة
	العدد	٪	العدد	٪		
أصحاب التفكير التركيبى	٣	٢٪	١	٢ ٪	صفر	غير دال
اصحاب التفكير المثالى	٥٢	٤١ ٪	١٤	٣٤ ٪	٥٩٢ر	غير دال
اصحاب التفكير العملى	صفر	صفر ٪	٢	٥ ٪	٣ر٥٨١	٠١ر
أصحاب التفكير التحليلى	٥٣	٤٣ ٪	٨	٢٠ ٪	٣ر٦٠٤	٠١ر
اصحاب التفكير الواقعى	١٨	١٤ ٪	١٦	٣٩ ٪	٤ر١١٧	٠١ر

جدول (١٢)

معاملات Z للفروق بين النسب المئوية لاعضاء هيئة التدريس من الجنسين فى تفضيل التفكير ثنائى البعد

أصحاب التفكير ثنائى البعد	ذكور ن = ٥٣		اناث ن = ٢٦		معامل Z	مستوى الدلالة
	العدد	٪	العدد	٪		
أصحاب التفكير المثالى التحليلى	٢٥	٤٧ ٪	١٣	٥٠ ٪	٢٥٢ر	غير دال
اصحاب التفكير المثالى الواقعى	صفر	صفر ٪	صفر	صفر٪	صفر	غير دال
اصحاب التفكير المثالى – التركيبى	٥	١٠ ٪	صفر	صفر ٪	١٫٦٦٤	غير دال
أصحاب التفكير التحليلى – الواقعى	١٠	١٨ ٪	صفر	صفر٪	٢٫٣١٢	٠٥ر
اصحاب التفكير التحليلى – العملى	صفر	صفر ٪	٥	٢٠ ٪	٣٫٣٧٤	٠١ر
اصحاب التفكير التركيبى – الواقعى	٥	١٠ ٪	صفر	صفر٪	٣٫١٦٢	٠١ر
اصحاب التفكير التركيبى – العملى	٥	١٠ ٪	٣	١٠ ٪	صفر	غير دال
اصحاب التفكير المثالى – العملى	٣	٥ ٪	٥	٢٠ ٪	٢٫١٠٤	٠٥ر

Z دالة عند مستوى (٠٥ر) عندما لا يقل المعامل عن ١٫٩٦

Z دالة عند مستوى (٠١ر) عندما لا يقل المعامل عن ٢٫٥٧٦

أ - بالنسبة لبروفيل التفكير :

* يتضح من جدول (١٠) النتائج الآتية :

١ - يوجد اتفاق عام بين اعضاء هيئة التدريس من الجنسين على الترتيب التكرارى لمكونات بروفيل التفكير لدى كل منهما . فأكبر نسبة تكرارية كانت لذوى التفكير الاحادى يليها التفكير ثنائى البعد ، ثم التفكير المسطح وأقلها التفكير ثلاثى البعد .

٢ - توجد فروق دالة بين اعضاء هيئة التدريس من الجنسين المفضلين للتفكير المسطح فقط . حيث كانت قيمة Z = ٢ر٥٤٧ وهى دالة عند مستوى (٠١ر) . وكانت الفروق لصالح اعضاء هيئة التدريس من الإناث .

٣ - لا توجد فروق دالة بين اعضاء هيئة التدريس من الجنسين المفضلين لكل من : التفكير احادى البعد ، التفكير ثنائى البعد ، التفكير ثلاثى البعد . حيث كانت قيمة Z = ١ر٥٨٧ ، ٩٠٨ر ، ١٥ر على الترتيب .

معنى ذلك أن نسبة اعضاء هيئة التدريس من الإناث التى تفضل التفكير المسطح (١٨ ٪) أعلى منها بدلالة لدى اعضاء هيئة التدريس من الذكور (٨ ٪) .

ب - بالنسبة لطبيعة التفكير احادى البعد يتضح من جدول (١١) النتائج الآتية :

١ - يوجد اختلاف بين اعضاء هيئة التدريس من الجنسين على الترتيب التكرارى لتفضيل نوعية التفكير احادى البعد. فأكبر نسبة تكرارية لدى الذكور كانت للتفكير التحليلى ، يليها التفكير المثالى ، التفكير الواقعى ، التفكير التركيبى ، وأقلها التفكير العملى . أما بالنسبة للإناث فكان الترتيب كما يلى : التفكير الواقعى ، التفكير المثالى ، التفكير التحليلى ، التفكير العملى وأقلها التفكير التركيبى .

٢ - توجد فروق دالة بين اعضاء هيئة التدريس من الجنسين المفضلين لكل من : التفكير العملى ، التفكير التحليلى ، التفكير الواقعى حيث كانت قيمة Z = ٣ر٥٨١ ، ٣ر٦٠٤ ، ٤ر١١٧ علي الترتيب . حيث كانت جميعها دالة عند

مستوى (٠١ر) وكانت الفروق لصالح اعضاء هيئة التدريس من الذكور فى التفكير التحليلى، واعضاء هيئة التدريس من الإناث فى كل من : التفكير العملى والتفكير الواقعى .

٣ - لا توجد فروق دالة بين أعضاء هيئة التدريس من الجنسين المفضلين لكل من : التفكير التركيبى ، التفكير المثالى . حيث كانت قيم Z = صفر ، ٥٩١ر على الترتيب وهما غير دالتين .

معنى ذلك أن نسبة اعضاء هيئة التدريس من الذكور التى تفضل التفكير التحليلى (٤٣ ٪) أعلى بدلالة منها لاعضاء هيئة التدريس من الاناث (٢٠ ٪) . بينما كانت نسبة اعضاء هيئة التدريس من الاناث التى تفضل كل من : التفكير العملى (٥ ٪) ، التفكير الواقعى (٣٩ ٪) أعلى منها بدلالة لدى أعضاء هيئة التدريس من الذكور التى تفضل التفكير العملى (صفر ٪) ، التفكير الواقعى (١٤ ٪) .

جـ - بالنسبة لطبيعة التفكير ثنائى البعد يتضح من جدول (١٢) النتائج الآتية :

١ - توجد ست صور من التفكير ثنائى البعد المفضل لدى اعضاء هيئة التدريس من الذكور هى : التفكير المثالى - التحليلى ، التفكير التحليلى - الواقعى ، التفكير المثالى - التركيبى ، التفكير التركيبى - الواقعى ، التفكير التركيبى - العملى ، التفكير المثالى - العملى . أما بالنسبة لانماط التفكير الثنائى البعد المفضل لدى اعضاء هيئة التدريس من الإناث فتوجد اربع صور فقط هى : التفكير المثالى - التحليلى ، التفكير التحليلى - العملى ، التفكير المثالى - العملى ، التفكير التركيبى - العملى .

٢ - توجد فروق دالة بين اعضاء هيئة التدريس من الجنسين المفضلين لاستراتيجيات التفكير التحليلى - الواقعى ، التفكير التحليلى - العملى ، التفكير التركيبى - الواقعى ، التفكير المثالى - العملى . حيث كانت قيم Z = ٢٫٣١٢ ، ٣٫٣٧٤ ، ٣٫١٦١ ، ٢٫١٠٤ على الترتيب . وهى دالة عند مستوى (٠١ر) للقيمتين الثانية والثالثة ، وعند مستوى (٠٥ر) للقيمتين الأولى والرابعة .

وكانت الفروق لصالح نسبة أعضاء هيئة التدريس من الذكور المفضلين لاستراتيجيات : التفكير التحليلي - الواقعي (١٨٪) ، التفكير التركيبي - الواقعي (١٠٪) عنها للإناث حيث لم توجد نسبة مفضلة لهما بين الاستراتيجيات . بينما كانت الفروق لصالح نسبة أعضاء هيئة التدريس من الإناث المفضلات لاستراتيجيات : التفكير التحليلي - العملي (٢٠٪) ، التفكير المثالي - العملي (٢٠٪) عنها للذكور . حيث كانت النسبة المئوية (صفر٪) ، (٥ ٪) على الترتيب.

٣ - لا توجد فروق دالة بين اعضاء هيئة التدريس من الجنسين المفضلين لاستراتيجيات : التفكير المثالي - التحليلي ، التفكير المثالي - الواقعي ، التفكير المثالي - التركيبي . حيث كانت قيم Z = ٢٥٢ر ، صفر ، ٦٦٤ر١ على الترتيب وهي غير دالة .

معنى ذلك أن صور التفكير ثنائي البعد من حيث التداخلات والتفاعلات بين استراتيجيات التفكير ، يكون اكثر احتمالية واستعداد لدى اعضاء هيئة التدريس من الذكور منه لدى اعضاء هيئة التدريس من الإناث .

د - الفروق بين اعضاء هيئة التدريس من الجنسين في مستوى التفضيل أو المعارضة لكل اسلوب من اساليب التفكير :

للكشف عن الخاصية البنائية الرابعة للتفكير حاول الباحث التعرف على نسبة أعضاء هيئة التدريس من الجنسين أصحاب المستويات المختلفة من التفضيل (تفضيل متطرف ، تفضيل قوي ، تفضيل معتدل ، معارضة معتدلة ، معارضة قوية، معارضة متطرفة) .

ثم قارن الباحث بين النسب المئوية لكلا الجنسين مستخدماً معادلة Z للكشف عن الفروق الدالة بين النسب المئوية . كما موضح في جدول (١٣) .

جدول (١٣)

معاملات Z للفروق بين اعضاء هيئة التدريس من الجنسين فى تفضيل ومعارضة استراتيجيات التفكير

استراتيجيات التفكير	الجنس / معامل Z	تفضيل متطرف: العدد	٪	تفضيل قوى: العدد	٪	تفضيل معتدل: العدد	٪	معارضة معتدلة: العدد	٪	معارضة قوية: العدد	٪	معارضة متطرفة: العدد	٪
التفكير التركيبى	ذكور	صفر	صفر٪	٤	٢٪	١٨	٨٪	٦٩	٣١٪	١٣	٦٪	٢	١٪
	اناث	صفر	صفر٪	صفر	صفر٪	٣	٣٪	٢٧	٣١٪	٢٣	٢٦٪	٢	٢٪
	قيمة Z	صفر		١ر٢٤٦		١ر٠٩٢		صفر		٤ر٩١٩**		١ر٢٦٠	
التفكير المثالى	ذكور	٤	٢٪	٣١	١٤٪	٩٣	٤٢٪	١١	٥٪	٤	٢٪	٢	١٪
	اناث	صفر	صفر/	١١	١٢٪	٣٩	٤٤٪	٣	٣٪	صفر	صفر٪	صفر	صفر/
	قيمة Z	١ر٣٤٦		ر٤٦٤		ر٢٤٨		ر٧٧١		١ر٣٤٦		ر٩٤٨	
التفكير العملى	ذكور	صفر	صفر٪	صفر	صفر٪	٢	١٪	٩٥	٤٣٪	٢٢	١٠٪	صفر	صفر٪
	اناث	صفر	صفر/	صفر	صفر/	٨	٩٪	٢٦	٢٩٪	١١	١٢٪	صفر	صفر٪
	قيمة Z	صفر		صفر		٣ر٥٤٠**		١ر٨٠٨		ر٥١٤		صفر	
التفكير التحليلى	ذكور	٧	٣٪	٣١	١٤٪	٩٨	٤٤٪	٢٠	٩٪	٢	١٪	صفر	صفر٪
	اناث	٥	٦٪	٤	١٢٪	٢٣	٢٦٪	٨	٩٪	٣	٣٪	صفر	صفر٪
	قيمة Z	١ر٢٢٥		ر٤٦٤		٢ر٩١٩**		صفر		١ر٢٦٠		صفر	
التفكير الواقعى	ذكور	صفر	صفر٪	١٢	٦٪	٣٨	١٧٪	٤٢	١٩٪	٤	٢٪	٢	١٪
	اناث	صفر	صفر٪	٥	٦٪	٢١	٢٤٪	٢١	٢٤٪	٣	٣٪	صفر	صفر٪
	قيمة Z	صفر		صفر		١ر٤١٤		ر٩٨١		ر٧٩٥		ر٩٤٨	

* دال عند مستوى (٠٥ر) عندما لا يقل معامل Z عن ١ر٩٦٠

** دال عند مستوى (٠١ر) عندما لا يقل معامل Z عن ٢ر٥٧٦

١ - بالنسبة لاستراتيجية التفكير التركيبى :

* توجد فروق دالة بين اعضاء هيئة التدريس من الجنسين فى المعارضة القوية لاستراتيجية التفكير التركيبى . حيث كانت قيمة Z = ٤٫٩١٩ وهى دالة عند مستوى (٠١ر) . وكانت الفروق لصالح الإناث . معنى ذلك ان اعضاء هيئة التدريس من الاناث أكثر معارضة قوية (٢٦٪) بدلالة لاستخدام استراتيجية التفكير التركيبى عنها لدى مجموعة الذكور (٦٪) .

* لا توجد فروق دالة بين اعضاء هيئة التدريس من الجنسين فى كل من : التفضيل المتطرف ، التفضيل القوى ، التفضيل المعتدل ، المعارضة المعتدلة ، المعارضة المتطرفة . وذلك لاستخدام استراتيجية التفكير التركيبى حيث كانت قيم Z = صفر ، ١٫٣٤٦ ، ١٫٥٩٢ ، صفر ، ١٫٢٦٠ على الترتيب وهى جميعها غير دالة .

٢ - بالنسبة لاستراتيجية التفكير المثالى :

* لا توجد فروق دالة بين اعضاء هيئة التدريس من الجنسين فى كل من التفضيل المتطرف ، التفضيل القوى ، التفضيل المعتدل ، المعارضة المعتدلة ، المعارضة القوية ، المعادلة المتطرفة وذلك لاستخدام استراتيجية التفكير المثالى . حيث كانت قيم Z = ١٫٣٤٦ ، ٤٦٤ر ، ٢٤٨ر ، ٧٧١ر ، ١٫٣٤٦ ، ٩٤٨ر على الترتيب . وهى جمعيها غير دالة .

٣ - بالنسبة لاستراتيجية التفكير العملى :

* توجد فروق دالة بين اعضاء هيئة التدريس من الجنسين فى التفصيل المعتدل لاستخدام استراتيجية التفكير العملى. حيث كانت قيمة Z = ٣٫٥٤ وهى دالة عند مستوى (٠١ر) . وكانت الفروق لصالح مجموعة الاناث. معنى ذلك أن الاناث اكثر تفضيلا معتدلا (٩٪) بدلالة من الذكور (١٪) لاستخدام استراتيجية التفكير العملى .

* لا توجد فروق دالة بين اعضاء هيئة التدريس من الجنسين فى كل من : التفضيل المتطرف ، التفضيل القوى ، المعارضة المعتدلة ، المعارضة القوية ،

المعارضة المتطرفة . وذلك لاستخدام استراتيجية التفكير العملى . حيث كانت قيم Z = صفر ، صفر ، ١٫٨٠٨ ، ٥١٤ر ، صفر على الترتيب وهى جميعها غير دالة .

٤ - بالنسبة لاستراتيجية التفكير التحليلى :

* توجد فروق دالة بين اعضاء هيئة التدريس من الجنسين فى التفضيل المعتدل لاستخدام استراتيجية التفكير التحليلى . حيث كانت قيمة Z = ٢٫٩١٩ وهى دالة عند مستوى (٠١ر) . وكانت الفروق لصالح مجموعة الذكور معنى ذلك أن اعضاء هيئة التدريس من الذكور اكثر تفضيلاً معتدلاً (٤٤٪) بدلالة من الإناث (٢٦٪) لاستخدام استراتيجية التفكير التحليلى .

* لا توجد فروق دالة بين اعضاء هيئة التدريس من الجنسين فى كل من التفضيل المتطرف ، التفضيل القوى ، المعارضة المعتدلة ، المعارضة القوية ، المعارضة المتطرفة وذلك لاستخدام استراتيجية التفكير التحليلى . حيث كانت قيم Z = ١٫٢٢٥ ، ٤٦٤ر، صفر ، ١٫٢٦٠ ، صفر على الترتيب وهى جميعها غير دالة .

٥ - بالنسبة لاستراتيجية التفكير الواقعى :

* . لا توجد فروق دالة بين اعضاء هيئة التدريس من الجنسين فى كل من : التفضيل المتطرف ، التفضيل القوى ، التفضيل المعتدل ، المعارضة المعتدلة ، المعارضة القوية ، المعارضة المتطرفة . وذلك لاستخدام استراتيجية التفكير الواقعى . حيث كانت قيم Z = صفر ، صفر ، ١٫٤١٤ ، ٩٨١، ٧٩٥ ، ٤٤٨و، على الترتيب . وهى جميعها غير دالة .

وبصفة عامة تشير نتائج هذا الفرض إلى وجود فروق دالة بين اعضاء هيئة التدريس من الجنسين فى كل من :

- المعارضة القوية من جانب الإناث لاستخدام استراتيجية التفكير التركيبى .
- التأييد المعتدل من جانب الاناث لاستخدام استراتيجية التفكير العملى .
- التأييد المعتدل من جانب الذكور لاستخدام استراتيجية التفكير التحليلى .

هذا وتتطابق وجهات نظر كلا المجموعتين فى استجاباتهم نحو كل من التفكير المثالى والتفكير الواقعى .

مناقشة النتائج الخاصة بالفرض الثانى :

اظهرت نتائج الفرض الثانى اختلاف اعضاء هيئة التدريس من الجنسين فى بنية التفكير . فاتضح أن الأساتذة من الاناث اعلى من الذكور فى التفكير المسطح وكذلك فى التفكير العملى والواقعى وكانت الاناث اكثر مقاومة للتفكير التركيبى . بينما يتفوق الاساتذة من الذكور فى التفكير التحليلى وكذلك صور التفكير ثنائى البعد حيث التداخلات والتفاعلات الثنائية بين اساليب التفكير .

ويمكن تفسير وجود فروق دالة لصالح الاساتذة من الاناث فى كل من : التفكير العملى ، التفكير الواقعى ، التفكير المسطح ، المقاومة الشديدة للتفكير التركيبى . حيث أن الاناث بصفة عامة اكثر دقه فى الملاحظة القوية وكذلك فى الاحساس والمشاعر الرقيقة التى يمرون بها مما يسهل عليهن السيطرة التامه والتحكم الكامل فى معظم الأمور والمواقف المختلفة مما يرفع لديهن مستوى التفكير العملى والواقعى . ولا شك أن الاناث يتصفن فى نفس الوقت بكثرة تأثير العاطفة والجوانب الانفعالية مما يخفض لديهن القابلية على التمييز والادراك وبالتالى تضعف عندهن التفضيلات النمطية المعرفية القوية وكذلك الموضوعية والعقلانية بدرجة كبيرة ، من هنا يقوى لديهن التفكير المسطح بالمقارنة باعضاء هيئة التدريس من الذكور ، ويجعلهن أكثر مقاومة ومعارضة للتفكير التركيبى فى نفس الوقت .

كذلك يمكن تفسير وجود فروق دالة لصالح الاساتذة من الذكور فى كل من : التفكير التحليلى ، التفكير ثنائى البعد . حيث يتصف هؤلاء الاساتذة بالقدرة على توضيح الأشياء وكذلك لديهم امكانية كبيرة لجمع المعلومات وذلك حتى تسهم فى التمكن من القابلية على التنبؤ والتحليل الكامل للمواقف وهو ما يؤدى بهم الى التخطيط الجيد بحرص ودقه قبل اتخاذ القرارات مما يرفع لديهم مستوى التفكير التحليلى . ولا شك أن التفضيل المرتفع لدى هؤلاء الاساتذة للتفكير التركيبى يمكنهم من زيادة امكانية التداخلات والتفاعلات الثنائية بين أساليب التفكير الخمس (

التركيبى ، المثالى ، العملى ، التحليلى ، الواقعى) وهو ما يفسر تعدد صور التفكير ثنائى البعد لصالح الاساتذة من الذكور .

وتتفق نتائج هذا الفرض مع ما تنادى به دراسات : فرج طه (١٩٨٩) ؛ سنومن (١٩٨٤) ، لطفى عبد الباسط (١٩٨٩) ؛ مصطفى حداد (١٩٩٣) ؛ عبد الفتاح جلال (١٩٩٣) ؛ جيهان أبو راشد (١٩٨٧) من ضرورة التوفيق والتنفيذ للاستراتيجيات الخاصة بالعمليات المختلفة لموضوع التفكير ، واعتبار التفكير العلمى وتنميته أحد الاهداف التربوية فى رسم السياسات التعليمية . فموضوع التفكير العلمى هو موضوع الساعة . حيث انه ثبت عجز العملية التعليمية الجامعية الحالية عن اللحاق بالمتغيرات المحلية والعالمية (ظاهرة تفجر المعرفة ، سيطرة الآله وقيامها بوظائف عقلية عضلية ، تطور ادوات المعرفة واساليبها مثل استخدام العقول الالكترونية فى تخزين المعرفة) مما يلزم معه ضرورة تشخيص وعلاج حال التعليم الجامعى .

النتائج الخاصة بالفرض الثالث :

ينص الفرض الثالث على انه " تسيطر استراتيجيات معينة من التفكير وبروفيل تفكيرى خاص على اعضاء هيئة التدريس بالجامعة " .

أ - النتائج الخاصة بالبروفيل التفكيرى المسيطر :

استخدم الباحث العينة الكلية لاعضاء هيئة التدريس (ن = ٣١٠) ليبين البروفيل التفكيرى الخاص بتلك العينة المكونه من مجموعتين : الذكور ($ن_١$ = ٢٢٢) ، والإناث ($ن_٢$ = ٨٨) .

واستخدم الباحث اختبار χ^2 للكشف عما إذا كان هناك بروفيل تفكيرى خاص من بين (التفكير احادى البعد ، التفكير ثنائى البعد ، التفكير ثلاثى البعد ، التفكير المسطح) يسيطر عل تفكير اعضاء هيئة التدريس من الجنسين كما هو موضح فى جدول (١٤) .

جدول (١٤)

قيم X^2 للكشف عن البروفيل التفكيرى الخاص المسيطر على تفكير اعضاء هيئة التدريس من الجنسين

الجنس	N	التفكير الاحادى		التفكير الثنائى		التفكير الثلاثى		التفكير المسطح		غير مصنف		X^2	مستوى الدلالة
		العدد	النسبة التكرارية	العدد	النسبة التكرارية	العدد	النسبة التكرارية	العدد	النسبة التكرارية	العدد	النسبة التكرارية		
ذكور	٢٢٢	١٣٦	٥٧٪	٥٣	٢٤٪	٤	٢٪	١٨	٨٪	٢١	٩٪	٧٣٦ر٩	٠٥ر
اناث	٨٨	٤١	٤٧٪	٢٦	٢٩٪	صفر	صفر٪	١٦	١٨٪	٥	٦٪		
عينة كلية	٣١٠	١٦٧٠	٥٥٪	٧٩	٢٥٪	٤	١٪	٣٤	١١٪	٢٦	٨٪		

X^2 (١، ٤) = ٤٩ر٩ عند مستوى (٠٥ر)

= ٨ر١٣ عند مستوى (٠١ر)

= ٤٦ر١٨ عند مستوى (٠٠١ر)

بالنظر إلى الجدول السابق يتضح وجود فروق دالة بين النسبة التكرارية فى الخلايا الخاصة بالبروفيل التفكيرى لدى اعضاء هيئة التدريس من الجنسين ، حيث كانت قيمة X^2= ٩٫٧٣٦ وهى دالة عند مستوى (٠٥ر) .

معنى ذلك أن هناك نمط أو بروفيل تفكيرى خاص بعينة الدراسة . وبالنظر إلى اعلى قيمة تكرارية فتكون من نصيب اصحاب التفكير الاحادى ونسبته ٥٥ ٪ من العينة الكلية ، يليها أصحاب التفكير الثنائى ٢٥ ٪ . وعلى ذلك فإن البروفيل التفكيرى المسيطر هنا على العينة من الجنسين هو بروفيل التفكير الاحادى .

ولما كان بروفيل التفكير الاحادى يتضمن مستوى خمسة اساليب هى : التفكير التركيبى ، التفكير المثالى ، التفكير العملى ، التفكير التحليلى ، التفكير الواقعى . فيلزم هنا إجراء تحليل احصائى آخر مشابه ولكن على اصحاب استراتيجيات التفكير احادية البعد وهو ما سنقوم به فيما يلى :

ب - النتائج الخاصة بالاستراتيجية المسيطرة :

استخدم الباحث عينة اعضاء هيئة التدريس أصحاب التفكير احادى البعد - باعتبارها اعلى النسب - للكشف عن الاستراتيجيات المسيطرة . كما تم استخدام اختبار X^2 للكشف عن مدى وجود فروق دالة فى تفضيل استراتيجية معينة أو ما اذا كانت هناك استراتيجيات معينة تسيطر على التفكير لدى اعضاء هيئة التدريس كما هو موضح فى جدول (١٥) .

جدول (١٥)

قيم X^2 للكشف عن الاستراتيجية المسيطرة على تفكير اعضاء هيئة التدريس من الجنسين

الجنس	N	التفكير التركيبي		التفكير المثالي		التفكير العملي		التفكير التحليلي		التفكير الواقعي		X^2	مستوى الدلالة
		العدد	النسبة التكرارية	العدد	النسبة التكرارية	العدد	النسبة التكرارية	العدد	النسبة التكرارية	العدد	النسبة التكرارية		
ذكور	١٢٦	٣	٢٪	٥٢	٤١٪	صفر	صفر٪	٥٣	٤٣٪	١٨	١٤٪	١٩ر٢٠	٠١ر
اناث	٤١	١	٢٪	١٤	٣٤٪	٢	٥٪	٨	١٩٪	١٦	٣٩٪		
عينة كلية	١٦٧	٤	٢٪	٦٧	٣٩٪	٢	٢٪	٦١	٣٧٪	٢٤	٢٠٪		

بالنظر إلى الجدول السابق ، تتضح وجود فروق دالة بين النسب التكرارية فى الخلايا الخاصة باستراتيجيات التفكير احادية البعد لدى اعضاء هيئة التدريس من الجنسين . حيث كانت قيمة X^2 = ١٩ر٢٠ وهى دالة عند مستوى (٠١ر) .

معنى ذلك أن هناك استراتيجية تفكير معينة تسيطر على اصحاب التفكير احادى البعد . وبالنظر إلى اعلى قيمة تكرارية فتكون من نصيب اصحاب التفكير المثالى (٣٩٪) والتفكير التحليلى (٣٧٪) .

وقد يختلف الامر بالرجوع إلى الجنس . فيتضح أن أعلى قيمة تكرارية لدى اعضاء هيئة التدريس من الذكور تكون لدى اصحاب التفكير التحليلى (٤٣٪) . أما بالنسبة لاعضاء هيئة التدريس من الإناث ، فيتضح أن أعلى قيمة تكرارية هى التفكير المثالى (٣٨٪) .

وتشير هذه النتائج إلى أن البروفيل التفكيرى المسيطر هو بروفيل التفكير الاحادى . وبصفة خاصة استراتيجية التفكير التحليلى لدى اعضاء هيئة التدريس من الذكور واستراتيجية التفكير المثالى لدى اعضاء هيئة التدريس من الاناث .

أما بالنسبة للبروفيل والاستراتيجية الأقل استخداماً ، فنجد أن بروفيل التفكير ثلاثى الأبعاد هو أقل البروفيلات انتشاراً حيث نسبته المئوية ١٪ تقريباً من العينة الكلية (ن = ٣١٠) . أما بالنسبة للاستراتيجية الاقل انتشار فهى استراتيجيات للتفكير التركيبى ، التفكير العملى . ونسبة كل منهما ٢٪ تقريباً من بين أصحاب التفكير الاحادى (ن = ١٦٧) .

مناقشة النتائج الخاصة بالفرض الثالث :

اظهرت نتائج الفرض الثالث ان نمط التفكير المسيطر من بين بروفيلات التفكير المختلفة (احادى ، ثنائى ثلاثى مسطح، غير مصنف) هو التفكير احادى البعد ، وان نمط التفكير الاحادى المسيطر من بين استراتيجيات التفكير (تركيبى ، مثالى ، عملى ، تحليلى، واقعى) هو التفكير التحليلى لدى عينة الاساتذة من الذكور والتفكير المثالى لدى عينة الاساتذة من الاناث .

ويمكن تفسير سيادة التفكير احادي البعد لانه الاسلوب الاسهل حيث يتم استخدام نوع واحد فقط من بين اساليب التفكير الخمس . فأغلب الاساتذة يستعين بأسلوب واحد في جميع المواقف التى يمر بها سواء بمناسبة أو بغير مناسبة . من هنا تقع المشكلات والازمات بين أعضاء هيئة التدريس لانه لا مرونة فى التفكير لاستخدام بدائل اخرى فالاسلوب المسيطر يتم استخدامه بإفراط وبدون حكمة . أما سيادة التفكير المثالي لدى الاساتذة من الاناث والتفكير التحليلي لدى الاساتذة من الذكور . فهو ما يتفق مع نتائج الفرض الثاني . حيث يهتم الاناث اكثر بالمثاليات في المواقف المختلفة ، بينما يهتم الذكور بالتخطيط والحرص والدقه قبل اتخاذ القرارات .

وتتفق نتائج هذا الفرض مع دراسات هاريسون ، برامسون (١٩٨٢) التى كشفت عن احتلال التفكير احادي البعد المقدمه في الانتشار ٥٠٪ ، التفكير ثنائي البعد ٣٥٪ ، التفكير ثلاثي البعد ٢٪ ، التفكير المسطح ١٣٪ . أما بخصوص شكل التفكير احادى البعد ، فقد احتل التفكير المثالى ٣٧٪ ، التفكير التحليلى ٣٥٪ ، التفكير الواقعى ٢٤٪ ، التفكير العملى ١٨٪ ، التفكير التركيبى ١١٪. من هنا تطالب الدراسة الحالية بضرورة التجديد الشامل للعملية التعليمية فى الاهداف والمناخ ، استراتيجيات التدريس ، اكتساب اساليب للتعلم الذاتى ، الاهتمام بالتأهيل التربوى والاكاديمى والنفسي وهو ما أكدت عليه دراسات : عبد الفتاح جلال (١٩٩٣) ؛ أحمد الشناوى (١٩٩٠) ؛ فرج طه (١٩٨٩) ؛ محمد عبدالقادر (١٩٩١) ؛ محمود الناقه (١٩٨٦) ؛ سيد عثمان ، فؤاد أبو حطب (١٩٧٨) .

توصيات :

يوصى الباحث بما يأتى :

١ - انشاء مركز خاص بالتدريس الجامعي على مستوى الجمهورية يهتم بإجراء الدراسات والابحاث الخاصة بالتدريس الجامعى وتدريب المعلم الجامعى على التدريس والقيام بأدواره .

٢ - تدريب عضو هيئة التدريس عند توليه مكانات جديدة .

٣ - تقييم عضو هيئة التدريس على أساس ادواره المختلفة داخل الجامعة (الدور

الريادى ، الدور الادارى ، الدور الاجتماعى) بالاضافة الى دوره المعرفى والتدريسى والبحثى .

٤ - التقليل من المحاضرات والتركيز على المناقشات فى التأهيل التربوى لاعداد المعلم الجامعى .

٥ - يجب تنمية بروفيل التفكير ثلاثى الابعاد ، واستراتيجيات التفكير التركيبى والعملى ، اذ ثبت ندرتهم التكرارية فى البيئة المصرية

٦ - يجب تشجيع اعضاء هيئة التدريس من الذكور على عدم معارضة استراتيجية التفكير العملى حيث اتضح أن نسبة المعارضين لها ٤٣٪ وهى نسبية كبيرة .

٧ - يجب تشجيع اعضاء هيئة التدريس من الاناث على خفض معارضة استراتيجية التفكير التركيبى ، حيث اتضح أن نسبة المعارضات ٣١٪ .

المراجع المستخدمة

١ - اجلال محمد سرى : مشكلات المعلم الجامعى فى جامعات جمهورية مصر العربية . من بحوث المؤتمر الثامن لعلم النفس فى مصر المنعقد فى كلية الدراسات الانسانية للبنات جامعة الازهر ، ١٩٩٢ ، ١٦٧ - ١٩٦ .

٢ - احمد حسن عبيد : فلسفة النظام التعليمى . القاهرة ، الانجلو المصرية ، ١٩٧٩ .

٣ - احمد عثمان صالح : ابعاد كفاية تدريس معلم الجامعة ، دراسة ميدانية . مجلة البحث فى التربية وعلم النفس . جامعة المنيا ، ١٩٨٨ ، ١ (٣) ، ١٧٣ - ٢١٠ .

٤ - احمد محمد سيد احمد الشناوى : الاعداد التربوى لعضو هيئة التدريس ، دراسة حالة لجامعة قناه السويس . من بحوث مؤتمر التعليم العالى فى الوطن العربى " آفاق مستقبلية " المنعقد فى كلية التربية ، جامعة عين شمس ، ١٩٩٠ ، ١٩٣ - ٢٢٨ .

٥ - اميل فهمى شنوده : عضو هيئة التدريس بكليات جامعة المنصورة : دراسة تقويمية ميدانية لدوره وسلوكه القيادى لاداء افضل . من بحوث المؤتمر الثامن لقسم اصول التربية " الاداء الجامعى فى كليات التربية : الواقع والطموح" . جامعة المنصورة ، مجلد ٢ ، ١٩٩١ ، ٢ - ٤٣ .

٦ - جيهان أبو راشد العمران ، فاطمة خليفة مطر : التفكير العلمى لدى الشباب واستراتيجيات تربوية حديثة لتنميته، ندوة التربية العلمية للشباب ، البحرين ، نوفمبر ١٩٨٧ .

٧ - حسين كامل بهاء الدين : اعداد المعلم بين النظام التكاملى والنظام التتابعى . مجلة دراسات تربوية ، القاهرة ، عالم الكتب ، المجلد الثامن . الجزء (٥١) ، ١٩٩٣ ، ١٢ - ١٧ .

٨ - خليل يوسف الخليلى : مشكلات التدريس الجامعى من وجهة نظر اعضاء هيئة التدريس فى الجامعات العربية . جامعة الملك سعود ، الرياض ، ١٩٨٣ .

٩ - سيد احمد عثمان ، فؤاد عبد اللطيف ابو حطب : التفكير ، دراسات نفسية . القاهرة ، الانجلو المصرية ، ١٩٧٨.

١٠ - شعبان حامد علي ابراهيم : الانماط المعرفية لدى طلاب السنه الأولى والرابعة ، شعبة البيولوجي بكليتي العلوم والتربية بجامعة طنطا . رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية - جامعة طنطا ، ١٩٨٣ .

١١ - صالحة سنقر : معوقات البحث العلمي . ندوة عضو هيئة التدريس في الجامعات العربية . جامعة الملك سعود. الرياض ، ١٩٨٣ .

١٢ - عابدين محمد شريف : الجامعة بين التدريس والبحث العلمي وخدمة المجتمع . مجلة التربية المعاصرة ، السنة العاشرة ، العدد السابع والعشرون ، ١٩٩٣ ، ٩١ - ١٠٦ .

١٣ - عبد الفتاح جلال : تجديد العملية التعليمية في جامعة المستقبل . مجلة العلوم التربوية - معهد الدراسات التربوية - جامعة القاهرة ، المجلد (١) ، العدد (١) ، يوليو ١٩٩٣ ، ٢٣ - ٣٢ .

١٤ - عبد اللطيف محمد خليفة ، عبد المنعم شحاته محمد : تصور الطالب لخصال الاستاذ الجامعي الكفء في العملية التعليمية . من بحوث المؤتمر الثامن لعلم النفس في مصر ، المنعقد في كلية الدراسات الانسانية للبنات بجامعة الازهر ، ١٩٩٢ ، ٣٢٨ - ٣٤٩.

١٥ - عبد الله بو بطانة : الجامعات وتحديات المستقبل مع التركيز على المنطقة العربية . القاهرة ، عالم الفكر ، المجلد ١٩ ، العدد (٢) ، ١٩٨٨ ، ٩٣ - ١١٢ .

١٦ - عبد المجيد عبد التواب شيحه : ثلاثة مقومات لتنمية اعضاء هيئة التدريس بالجامعات المصرية . من بحوث مؤتمر التعليم العالي في الوطن العربي . (آفاق مستقبلية) المنعقد بكلية التربية - جامعة عين شمس ، يوليو ١٩٩٠ ، ٢٩٩ - ٣١٨ .

١٧ - عبد المجيد عبد التواب شيحه : تفضيلات الطلبة لأربعة انماط من الاساتذة

والعوامل المؤثرة فيها . مجلة كلية التربية ، جامعة المنوفية ، ١٩٨٩ ، ٤ (١) ، ١٥١ - ١٨٠ .

١٨ - فرج عبد القادر طه : الاستاذ الجامعى (الانسان والسلوك) . مجلة علم النفس ، العدد (١١) ، السنة (٣) ، ١٩٨٩ ، ١٨ - ٢٤ .

١٩ - فرنسيس عبد النور ، وديع مكسيموس : ابعاد كفاية التدريس من وجهة نظر الطالب . القاهرة ، دار الطباعة القومية ، ١٩٧٩ .

٢٠ - لطفى عبد الباسط ابراهيم : شكل ومحتوى الاداء العقلى المعرفى " دراسة تجريبية " . من بحوث المؤتمر السابع لعلم النفس فى مصر . المنعقد فى كلية التربية جامعة عين شمس فى الفترة ٢ - ٤ سبتمبر ١٩٩١ ، الانجلو المصرية ، ١٩٩١ ، ٢٠٣ - ٢٢٠ .

٢١ - مجدى عبد الكريم حبيب : الاحصاء فى التربية وعلم النفس ، طنطا ، المكتبة القومية الحديثة ، ١٩٩١.

٢٢ - مجدى عبد الكريم حبيب : التفكير ، الاسس النظرية والاستراتيجيات (تحت الطبع) .

٢٣ - مجدى عبد الكريم حبيب : اختبار اساليب التفكير ، كراسة التعليمات (تحت الطبع) .

٢٤ - محمد سكران امبابى : استاذ الجامعة فى نظر طلابه . الكتاب السنوى فى التربية وعلم النفس . القاهرة ، دار الفكر العربى ، ١٩٨٧ ، ١٤ : ٢٩١ - ٣٣٨ .

٢٥ - محمد وفائى العلاوى : استراتيجيات وتكتيكات التعلم . من بحوث المؤتمر السنوى الرابع للطفل المصرى . المنعقد فى جامعة عين شمس ، المجلد الثالث ، ١٩٩١ ، ١٤٠٩ - ١٤٢٠ .

٢٦ - محمد عبد القادر احمد : بعض مشكلات التعليم الجامعى واقتراح حلول لها . مجلة كلية التربية - جامعة المنصورة ، مجلد (١) ، عدد (١) ، ١٩٩١ ، ١ - ٢١ .

٢٧ - محمود كامل الناقه : في التدريس الجامعي . دراسات تربوية ، الجزء (٢) ، ١٩٨٦ ، ٣٧ - ٣٨ .

٢٨ - مصطفى حداد : اعداد اعضاء هيئة التدريس وتأهيلهم . مجلة العلوم التربوية، معهد الدراسات التربوية بجامعة القاهرة ، المجلد (١) ، العدد (١)، يوليو ١٩٩٣ ، ٦٩ - ٧٥ .

٢٩ - مؤتمر التعليم الجامعي بين الحاضر والمستقبل . مجلة العلوم والتربية ، معهد الدراسات التربوية بجامعة القاهرة، المجلد (١) ، العدد (١) ، يوليو ١٩٩٣، ٢٠٩ - ٢١٤ .

٣٠ - نادر فتحي محمود قاسم : العلاقة بين بعض أساليب التفكير لدى الشباب الجامعي وعدد من المتغيرات النفسية والاجتماعية ، رسالة دكتوراه ، كلية التربية - جامعة عين شمس ١٩٨٩ .

31 - Bruning, J.L. & Kintz, B.L. : Computational Handbook of statistics. Scott, Foresman . and Company , 1968 .

32 - Ferguson , C.A. : Statistical analysis in psychology . New York, McGrow-Hill Co. , 1959 .

33 - Fulton, O. & Trow, M. : Research activity in American Higher Education, Sociology of Education, 1974 Vol. 47, 29 - 73 .

34 - Harrison, A. & Bramson, R. : Styles of thinking, strategies for asking questions, making decisions, and solving problems, N.Y. Anchor Press, 1982.

35 - Kirby , J. : Cognition strategies and educational performence strategies and Processes. Academic Press . INC., 1981, 3 - 12 .

36 - Mayer, R.E. : Thinking , Problem solving , Cognition (2nd ed.) W.H. Freeman & Co. N.Y., 1992 .

37 - Messick, S. : Individuality in learning . San Fransisco, Jossey - Bass, INC., 1976 .

38 - Siegel, S. : Nonparametric Statistis for the behavioral sciences. McGraw - Hill Kogakusha, LTD., 1956 .

39 - Snowman, J. et al . : Enchancing memory for Prose through learning strategy training . Paper presented at the annual meating of the American Educational Research Association, Boston, MA., 1980 .

40 - Weinner, B.J. : Statistical principles in experimental design . McGraw-Hill, INC., 1971 .

41 - Witckin, H.A. ; et al . : Field - dependent and field independent cognitive styles and their educational implication. Review of Educational Research 1977, 47, 1 - 64 .



البحث الثانى

الخصائص الإنمائية لتفكير المعلمين والمعلمات
" دراسة نفسية تحليلية "

المقدمة :

لاشك أن أزمة التعليم وصلت إلى المدرسة والمعلم والمنهج والطالب وأن الحصيلة رغ كل المجهودات لازالت حصيلة متواضعة ، تحتاج إلى العديد من البحوث والدراسات التى تجيب عن : كيف يمكن أن تتحقق الأهداف بطريقة عملية؟ كيف يمكن أن نرتفع بمستوى المعلم ؟ كيف يمكن رفع كفاية المعلم الحالى ؟ كيف نقوم بتدريب جاد لنحو أكثر من ستمائة ألف معلم ؟ لاشك أنه تحد خطير . إذن مايجب أن نتفق عليه هو كيف يمكن أن نرفع مستوى المعلم ؟ كيف يمكن أن نحقق النقلة الحضارية فى أسلوب التعليم من الحفظ والتلقين إلى الفهم والتفكير؟

ويذكر حسين كامل بهاء الدين وزير التعليم فى الندوة التى عقدت بكلية التربية جامعة أسيوط مع أساتذة التربية عام ١٩٩٣ - الخاصة بإعداد المعلم بين النظام التكاملي والنظام التتابعى - أن القضية ليست قضية الخيار أو المفاضلة بين النظامين . ولكن الموضوع الاهم هو قضية مستوى المعلم .

ولاشك أن التعليم هو مستقبل مصر ، وأن المعلم هو العصب أو هو العملية الأساسية فى عملية التعليم ، وأنه بدون المعلم لايصبح لها فاعلية ، وعلى ذلك يصبح موضوع مستوى المعلم وكيف نرتفع به هو شغلنا الشاغل ، وكيف يمكن أن نعد المعلم القادر على التحدى الخطير الذى ينتظرنا جميعاً . كلنا نعلم التحديات التى تواجهنا سواء كان على المستوى الخارجى أو على المستوى الداخلى (٣) .

وللمعلم أدوار كثيرة من بينها : تعليم الطلاب كيفية التعلم الذاتى والتقويم الذاتى واكتساب الطلاب الرغبة فى استمرارية التعلم بالإضافة إلى اكتسابهم الإستقلالية والإبتكارية ، ومساعدة الطالب لتنمية الشخصية والقدرة على التحكم فى التغير .

ولذلك فإن المعلم الكفء- كما يرى عبدالعزيز القوصى (١٩٧٥) - يمثل دون شك ذخيرة قومية كبرى ، ذلك أن تكوين جيل بأكمله انما يعتمد إعتماداً كبيراً على ما يتصف به ذلك المعلم من سمات أو صفات عقلية معرفية ونفسية واجتماعية وتربوية تعاونه على أداء هذه المهمة بنجاح . إذن فإن للمعلم وطريقته واستراتيجيات تفكيره التى يتعامل بها مع تلاميذه تأثيرا يوجه وينظم عمليات تفكير التلاميذ وكذلك يؤثر على أنماطهم المعرفية . (١٥: ٢٢) .

ولاشك أننا ندرك ما حدث من تغيير جذرى فى مفهوم التعليم فالهدف أصبح إكساب الأطفال والشباب الاستراتيجيات المختلفه للتفكير وذلك من خلال اكسابهم القدره على القراءة الجيدة ، والقدره على التعبير الجيد ، القدره على إكمال التفكير ، القدره على اتخاذ القرار ، القدره على المواءمه بين الخيارات المختلفه . ثم يترتب على هذه القدرات التعامل الجيد مع المعلومات وتوظيفها وتنظيمها تنظيماً جيداً ، بالإضافه إلى القدرة على التعامل مع الأنظمة المختلفة وفهمها فهماً صحيحاً واختيار أنسب قواعدها واكتشاف الأخطاء فيها .

كل هذه المسائل كلنا يسمع عنها ، فكيف يمكن أن نحققها ؟ لن نحققها بالتأكيد إلا بمستوى من المعلمين قادرين على إكتساب الخبرات الأساسية وإكساب المتعلمين طرقاً إيجابية ويكون الهدف فيها أساليب التفكير والقدرات والخبرات وليس كما محدوداً من المعلومات (٣) .

وعلى ذلك يتوقف نجاح أى محاوله لاصلاح التعليم على مستوى المعلمين اعداداً وتدريباً ، تطوراً ونمواً ، مكانه ودخلاً ، ولعل الانخفاض الملحوظ فى كفاءه المعلم المصرى يرجع إلى القصور فى كل الجوانب السابقه .

ولهذا ترتفع الاصوات حالياً منادية بتطوير اعداد وتدريب المعلمين وإصلاح أحوالهم الاقتصادية والاجتماعية كان آخرها مؤتمر تطوير مناهج التعليم الابتدائى الذى عقد بالقاهره فى الفتره من ٢٠ - ٢٢ فبراير ١٩٩٣ (٣٤) .

ولقد تناول فلان ، هارجريفيس Fullan, Hargreaves (1992) قضية نمو المعلمين . وقد أوضحا أن النمو والتطور المهنى للمعلم يتحقق عندما يجدد ويطور فى أسلوب عمله وطرق واستراتيجيات التدريس التى يتبعها فى ضوء ما قد يحصل من معلومات ومهارات واتجاهات من خلال التدريب المستمر أثناء الخدمة ومن خلال حضور المؤتمرات والندوات وورش العمل (٤٥ : ٢٥٥) .

ولما كانت السمة الغالبة لعصرنا هى العلم والتكنولوجيا ، فكيف يستطيع

مجتمع ما أن يعيش في هذا العصر دون أن يأخذ باسلوب التفكير العلمي في تفسير ما يواجه من ظواهر ومشكلات . ذلك أن القدره على التفكير الموضوعي العلمي القائم على معرفه الأسباب والمسببات القائم على ربط الأمور بنتائجها واستخدام الذكاء الانساني هو الطريق إلى تحمل المسئولية ، والمشاركة الفعلية ، وإلى بناء الانسان القادر على الفهم والتأصيل والتغيير (٩ : ٨٠) .

ولقد أوصى لطفي عبدالباسط (١٩٩١) وكوجان (١٩٨٠) ، وبتكن ومعاونيه (١٩٧٧) بضرورة أن يركز المعلمون على مهارات التفكير العلمي وتبصير التلاميذ بكيفية الاداء السليم للمشكلات ، وكيفية انتقاء المعلومات المرتبطة بالمشكلة ، وكيفية اكتشاف وتنظيم وتنسيق علاقات الموقف المشكل بما ييسر الأداء السليم .

ويذكر هلفش ، سميث (١٩٦٣) أنه يجب علينا أن نعلم التلاميذ كيف يفكرون ، وإلا فلماذا نلحقهم بالمدارس ؟ والشئ الأساسي الذي يفوق كل ما عداه هو أن يتعلم الشباب كيف يستمرون في التعلم . وهناك اجماع واتفاق كامل على أن تعلم التفكير يفتح باب الاستزادة من التعلم على مصراعية . وقد يتمادى بعض الاباء في الغالب إلى حد مطالبتهم الملحة بضرورة أن يتعلم الابناء كيف يفكرون ولايهمهم ماذا يتعلمون أو ماذا يدرسون . وتكمن أهمية التفكير في انه يؤدي بهم إلى اتخاذ قراراتهم بأنفسهم (٣٦ : ١٧) .

أهمية الدراسة والحاجة إليها :

ما زالت الاساليب التقليدية التي تعتمد على التلقين القائم على الشرح المباشر والاستقبال القائم على الحفظ هي السائدة وأن حدث بعض المتغيرات في أساليب التدريس المستخدمة ، فهي محاولات فردية لاتتكامل في صيغه منهج تعليمي عام ، يخلص أساليب التعليم من التركيز على الحفظ والتحصيل إلى منهجية التفكير وتقنيات أساليب العمل ومعالجة المعلومات (٣١ : ٢٨) .

هذا ولقد تحول الاهتمام العالمى فى المناهج الحديثة من مجرد اختزان الحقائق والمعلومات إلى العمليات الأساسية والمستويات المعرفية العليا للتفكير والتعلم كما أشار بذلك اتوود ، روجرز Atwood, Rogers (1971) . وهذا يتطلب أن يتم اعداد المعلم بأساليب معرفية ثابتة تتفق والاهداف الجديده ومع الاستراتيجيات المعرفية .

ويكشف عبدالسلام عبدالغفار (١٩٩٣) عن وجود فروق بين : أن ننمى لدى أبنائنا القدره على التفكير ، وأن نلقنهم فكراً معيناً . ففى المجتمعات الديمقراطية يتم تعلم التلاميذ أساليب التفكير ، ولكل أن يصل إلى ما يشاء من فكر احتراماً لانسانيته وثقه فى قدرته كإنسان . أما فى باقى المجتمعات الشمولية ، يتم تلقين الفكر وتنميط الناس حيث يفتقد الانسان حريته وبالتالى إنسانيته .

وهنا فى مصر نستطيع أن نهيئ لتلاميذنا من الخدمات ما يساعدهم على اكتساب المهارات اللازمة للوصول إلى البيانات والمعلومات بدلاً أن نغلق عقولهم على معلومات معينة ، نحن نستطيع تنمية قدرات ابنائنا على التفكير الحر غير المتحيز ، التفكير العلمى بما يتميز به من موضوعيه ودقه (١٤ : ١١ ، ١٤) .

ولقد تناولت سناء محمد سلمان (١٩٩١) المعلم المتميز الذى على درجة عالية من الكفاءة - بالدراسة والتحليل . وأوضحت أنه المعلم ذا الشخصية القوية ، الملتزم ، ذا الاخلاق الحسنة الذى يراعى الله وضميره فى شرح الدرس ويعامل الطلاب معاملة حسنة ، المتمكن من مادته العلميه ويستطيع تبسيطها وتوصيلها لأذهان الطلاب .

ولاشك أن اختيار المعلم للطريقة المناسبة لتدريس أحد الموضوعات تخضع لعدد من العوامل منها : المرحلة الدراسية ، طبيعة المادة ، طبيعة المعلم ، مستوى الطلاب ، الامكانات المتاحة ، الاهداف التى يراد تحقيقها وعلى ذلك فعلى المعلم قبل أن يختار الطريقة أن يتعرف على الاسلوب الأمثل المناسب له وللطلاب من كافة المتغيرات السابقة من بين : طريقة الإلقاء ، طريقة حل المشكلات ، طريقة الوحدات

التدريسية ، طريقة التعليم البرنامجى ، طريقة الوحدات التعليمية المصغرة (٣٥ : ٦٣) .

ولقد ميزت دراسات : شعبان طه (١٩٨٣) ، محمد جمال الدين (١٩٨١) ، عبدالملك طه (١٩٨١) ; Heath (1964) ; Williams (1975); Paytte (1967); Marks (1967); Tamir (1976) . بين أربعة أنماط للتفضيلات المعرفيه هى : نمط التذكر (M) ، نمط التطبيقات العلمية (A) ، نمط الاسئلة الناقدة(Q)، نمط المبادئ العلمية (P) . ولاحظت هذه الدراسات سيطرة نمط التذكر على الطلاب المعلمون دون الانماط الاخرى .

ولقد أشار همفرى (1963) Humphery إلى أنه على مدى خمسين عاماً لم تقدم لنا أعمال علماء النفس التجريبيه فى مجال التفكير فهماً شاملاً له ، ولكنها أوضحت الطرق التى يتعين علينا إجتيازها لتحقيق هذا الفهم ومنذ قدم همفرى نقده هذا أنجز علماء النفس أموراً كثيرة فى دراسة التفكير ، وشمل ذلك التطورات فى منحى تجهيز المعلومات ، وظهور نظريات جديدة حول ذاكره المعانى ، واهتمام علماء النفس الامريكيين حديثاً بالنمو المعرفى مدفوعين أساساً باعمال بياجيه . ومع ذلك فما زالت التصورات النظرية الأقدم فيما يتصل بالتفكير تستثير مزيداً من البحوث ، ومنها:المنحى الجشطلتى ، ودراسة تعلم المفهوم ، المنحنى الارتباطى .

ولاشك أن للمتغيرات الشخصيه للمعلم مثل : المرحله التعليميه ، التخصص الدراسى ، مستوى الخبره ، نوع التعليم ، المؤهل الدراسى ، تأثيراً فعالاً على أساليب تفكير المعلم ومن ثم على سلوكه وتفاعله مع طلابه وبالتالى أساليب تفكيره مع هؤلاء الطلاب .

وتكمن أهميه الدراسة الحاليه فيمايأتى :

١ - التعرف على استراتيجيات التفكير التى يستخدمها المعلمون حتى يتم الاهتمام بالكيفية التى بواسطتها تتم عمليه التعلم ، وحتى لايكون التعلم

منصباً على عملية حشو عقول المتعلمين بالمعلومات .

٢ - التعرف على بعض أساليب التفكير المستخدمه من قبل المعلمين - المتخرجين من كليات مختلفة ، حتى تفيد الاساتذة فى طريقة تجهيز المعلومات .

٣ - تفيد نتائج هذا البحث فى تطوير المناهج بمراحل التعليم بصفة عامة ، وكذلك تطوير مناهج كليات التربية بصفة خاصة .

٤ - التعرف على الخصائص البنائية لتفكير المعلمين والمعلمات .

تحديد المشكلة :

هنا يتساءل الباحث :

١ - هل تختلف أساليب تفكير المعلم (التفكير التركيبى ، التفكير المثالى ، التفكير العملى ، التفكير التحليلى ، التفكير الواقعى) باختلاف كل من : المؤهل ، التخصص الأكاديمى ، مستوى الخبره ، المرحلة الدراسية ، نوع التعليم؟ .

٢ - هل تختلف الخصائص البنائية لتفكير المعلمين عنها لدى المعلمات ؟ .

٣ - هل يسيطر بروفيل تفكيرى خاص (التفكير أحادى البعد ، التفكير ثنائى البعد ، التفكير ثلاثى الأبعاد ، التفكير المسطح) على المعلمين والمعلمات ؟ .

٤ - هل يسيطر اسلوب معين من أساليب التفكير على المعلمين والمعلمات ؟ .

هدف البحث :

١ - تشخيص أساليب التفكير لدى المعلمين ذوى المؤهلات المختلفه .

٢ - تشخيص أساليب التفكير لدى المعلمين ذوى التخصصات الأكاديميه المختلفه .

٣ - تشخيص أساليب التفكير لدى المعلمين بالمراحل الدراسية المختلفه .

٤ - تشخيص أساليب التفكير لدى المعلمين ذوى الخبرات المختلفه .

٥ - تشخيص أساليب التفكير لدى المعلمين بكل من التعليم الأزهرى ، التعليم الاميرى ، التعليم الخاص .

٦ - الكشف عن مدى التمايز فى الخصائص البنائية للتفكير لدى المعلمين عنها لدى المعلمات .

٧ - الكشف عن أسلوب التفكير السائد ، وبروفيل التفكير المسيطر على المعلمين والمعلمات .

المفاهيم المستخدمة فى البحث ومتغيرات الدراسة

أولاً : أساليب التفكير :

قدم الباحث الحالى فى كتابه : التفكير ، الأسس النظريه والاستراتيجيات تصوراً لأساليب التفكير تتضمن :

١ - التفكير التركيبى Synthesitic Thinking

ويقصد به قدره الفرد على : التواصل لبناء أفكار جديدة وأصيلة مختلفة تماماً عما يفعله الآخرين ، القدره على تركيب الافكار المختلفة ، التطلع إلى بعض وجهات النظر التى قد تتيح حلول أفضل اعداداً وتجهيزاً ، الربط بين وجهات النظر التى تبدو متعارضه ، إتقان الوضوح والابتكارية وامتلاك المهارات التى توصل لذلك .

٢ - التفكير المثالى Idealistic Thinking

ويقصد به : قدره الفرد على تكوين وجهات نظر مختلفة تجاه الاشياء ، الميل إلى التوجه المستقبلى والتفكير فى الاهداف ، الاهتمام باحتياجات الفرد وما هو مفيد بالنسبه له ، تركيز الاهتمام على ما هو مفيد للناس والمجتمع ، الاهتمام بالقيم الاجتماعيه Social Values ، بذل أقصى ما يمكن لمراعاة الأفكار والمشاعر والانفعالات والعواطف ، تكوين معاملات وعلاقات مفتوحة ، الميل للثقه فى الآخرين ، الاستمتاع بالمناقشات مع الناس ومشكلاتهم ، عدم الإقبال على المجادلات مفتوحة الصراع .

٣ - التفكير العملى Pragmatic Thinking

ويقصد به قدره الفرد على : التحقق مما هو صحيح أو خاطئ بالنسبة للخبره

الشخصية المباشرة ، حرية التجريب ، التفوق فى إيجاد طرق جديده لعمل الاشياء بالاستعانه بالمواد الخام المتاحة والمتناولة ، تناول المشكلات بشكل تدريجى ، الاهتمام بالعمل والجوانب الاجرائيه ، البحث عن الحل السريع ، القابلية للتكيف .

٤ - التفكير التحليلى Analytic Thinking

ويقصد به قدره الفرد على : مواجهة المشكلات بحرص وبطريقة منهجية والاهتمام بالتفاصيل ، التخطيط بحرص قبل اتخاذ القرار ، جمع أكبر قدر ممكن من المعلومات مع عدم تكوين النظره الشموليه ، الإهتمام بالنظريات والتنظير على حساب الحقائق ، أمكانية القابليه للتنبؤ والعقلانية ، امكانيه التجزئ أو الحكم على الاشياء فى إطار عام ، المساهمة فى توضيح الاشياء حتى يمكن الحصول إلى استنتاجات .

٥ - التفكير الواقعى Realistic Thinking

ويقصد به قدره الفرد على : الاعتماد على الملاحظه والتجريب ، وأن الاشياء الحقيقية أو الواقعيه هى ما نمر به فى حياتنا الشخصية مثل ما نشعر به ونلمسه ونراه ونشمه . إذن ما نراه هو ما نحصل عليه . وشعار التفكير الواقعى هو الحقائق ، وهو فى هذا مختلف تماماً مع التفكير التركيبى الذى يركز على الاستنتاجات وليس الحقائق . ويعتبر التفكير الواقعى هو الأكثر إرتباطاً بالتفكير التحليلى من أى أسلوب آخر . ويتضمن التفكير الواقعى كل من : الاستمتاع بالمناقشات المباشرة والحقيقيه للامور الحاليه ، تفضيل النواحى العلمية المرتبطه بالجوانب الواقعيه ، الاختصار فى كل شى الجمل والاشياء (٣٠) .

ثانياً : المتغيرات الشخصيه للمعلم :

١- المؤهل العلمى :

ويقصد به نوعيه البكالوريوس أو الليسانس الذى يحمله المعلم قبل تعيينه . واشتملت الدراسه على معلمين يحملون مؤهلات عليا من كليات : التربية ، العلوم ،

الآداب ، الزراعه ، التجاره ، دار العلوم ، الدراسات الاسلامية ، الخدمة الاجتماعية .

٢ - مستوى الخبره :

ويقصد به عدد السنوات التى قضاها المعلم فى الخدمه بالتربيه والتعليم . وتضمنت الدراسه عينات من المعلمين ذى خبره : ٢ - ٥ سنوات ، ٦ - ١٠ سنوات ، ١١ - ١٥ عام ، ١٦ عام فأكثر .

٣ - التخصص الأكاديمى :

ويقصد به المجال الذى تخصص فى تدريسه المعلم . وتضمنت الدراسه معلمين يقومون بتدريس المواد الآتيه : اللغه العربيه ، الرياضيات ، العلوم ، الدراسات الإجتماعيه ، اللغه الانجليزيه

٤ - المرحله الدراسيه :

تضمنت الدراسه معلمين بأربع مراحل هى : الابتدائية ، الإعداديه ، الثانوى العام ، الثانوى الفنى .

٥ - نوع التعليم :

تضمنت الدراسه معلمين يلتحقون بكل من : التعليم الازهرى ، التعليم الاميرى ، التعليم الخاص.

الاطار النظرى

أولاً : التفكير : معناه ، تعريفه ، تحليله :

يشير بورن وزملاؤه Bourn, et.al. إلى أن كلمة تفكير Thinking من المفاهيم الغامضة التى نفهمها ولكن نعجز عن شرحها .

وقد بذلت محاولات لتعريف المفهوم فى المؤلفات التى تناولت سيكولوجية التفكير ، وخاصه عند همفرى Humphrey (1951) ، جولسون Johnson (1955) مالتزمان Maltzman (1955) ، راى Ray (1961) ، راسل Russell (1956) ، اندروود Underwood (1966) ، ڤان دى چير Van de Geer (1957) ، ڤيناك

Vinack (1952) وغيرهم من مؤلفي الخمسينات . ويلاحظ في كتابات هؤلاء جميعاً انهم يؤكدون على خاصيتين هامتين في التفكير وهما : تكامل وتنظيم الخبرات السابقه من ناحيةو‌اكتشاف الاستجابات الصحيحة من ناحية أخرى .

ويشير عبدالوهاب كامل (١٩٨٣) إلى أن التفكير عمليه عقلية معرفية وجدانية راقية تبنى وتؤسس على محصلة العمليات النفسية الاخرى كالإدراك والاحساس والتخيل ، وكذلك العمليات العقلية كالتذكر والتجديد والتعميم والتميز والمقارنه والاستدلال . ومن ثم يتربع التفكير على قمة هذه العمليات النفسية والعقلية والمعرفية ، وكلما اتجهنا من المحسوس إلى المجرد كلما كان التفكير أكثر تعقيداً .

كما يذكر عبدالوهاب كامل تعريفاً آخر بأن التفكير هو معرفة الخصائص العامة والنوعية للاشياء والظواهر ، أى هو معرفة العلاقات والمتعلقات بين الخصائص الجوهرية لها . والتفكير هو الذى مكن الانسان من معرفة العالم الخارجي .

ويعرف ابراهيم وجيه (١٩٧٦) التفكير بأنه يمثل أحد العمليات العقلية العليا التى يشملها التنظيم العقلى المعرفي والتى تعتمد إلى حد كبير على قدة الفرد العقلية العامه . ويذكر عبدالمعطى رمضان (١٩٩٣) أن مصطلح التفكير يشمل تركيب الأفكار وتنظيم المعلومات بطريقة ما واعادة تكوين الخبرة . وتعنى كلمة تفكير استخدام المعلومات بطريقة ما تنظمها واعادة شرحها وترتيبها أو التأمل فيها .

وفى هذا المجال اتجه العلماء السوفييت إلى تفسير التفكير فى إطار فسيولوجى . وعدوه النشاط التحليلي - التركيبى المعقد للمخ ، وخاصة ميكانيزمات اللحاء Cortical والمناطق تحت اللحائيه Sub - Cortical والتى تقوم بتجهيز جميع المعلومات الموضوعية واللغويه التى تصل إلى المخ . أو ما يسميه بافلوف النشاط الاشارى الأول والنظام الاشارى الثانى ثم تصحيحها بميكانيزمات

التغذية الرجعية (٦٧) .

وقد لجأ بعض علماء النفس إلى مصادر أخرى غير فسيولوجيه لوصف العمليات الداخلية للتفكير ومن ذلك علم المنطق ونظرية تجهيز المعلومات . ومن بين تعريفات التفكير التى تحظى بقبول من جانب كثير من الباحثين التعريف الذى قدمه بارتليت Bartlett عام ١٩٥٨ باعتباره عمليه تجميع للأدله بشكل ملائم بحيث يتم ملئ الفجوات أو الثغرات التى توجه فيها وذلك من خلال خطوات مترابطه ويمكن التعبير عنها فى حينها أو فيما بعد (٣٨) .

ويقدم طلعت منصيور وآخرون (١٩٨٤) تعريفاً شاملاً فالتفكير هو العمليه التى ينظم فيها العقل خبراته بطريقة جديده من خلال الأنشطه العقلية الديناميكية والمعالجات الذهنية للصيغ Forms والمضامين Contents وباستخدام الرموز ، مثل الصور الذهنية والمعانى والالفاظ والأرقام والاشارات والتعبيرات وذلك عند حل مشكلة معينه بحيث تشتمل هذه العمليه على إدراك علاقات جديده بين موضوعين أو عنصرين فأكثر من عناصر الموقف المراد حله .

وينبه سيد عثمان ، فؤاد أبو حطب (١٩٧٨) إلى أن ما يسمى تفكيراً ليس إلا نشاطاً ضمنياً أو مضمراً . والمشكلة هنا هى كيف توصف هذه العمليات المضمره . بل أصبح توصيف هذه العمليات بالتفصيل هو الهدف الأول للبحث العلمى فى التفكير لبناء النماذج النظرية له .

ويعرف همفرى (١٩٥١) التفكير بأنه ما يحدث فى خبره الكائن الحي حين يواجه مشكله أو يتعرف عليها أو يسعى لحلها . وعنده يرتبط مفهوم التفكير بعملية حل المشكلة Problem Solving ارتباطاً وثيقاً .

وبالطبع فإن النتاج النهائى أو الحل بمعناه الواسع أو المخرجات يمكن ملاحظته مباشره وهو الذى يوصف بأنه صحي أو خطأ ، مألوف أو غير مألوف ، عملى أو غير عملى ، وكل هذه القرارات وغيرها يتوقف على المحكات التى يستخدمها المفكر

نفسه ، أو من يحيطون به لتقويم أفكاره والحكم عليها (١٠) .

ثانياً : نظريات التفكير :

لقد تأثرت بحوث التفكير بعدة نظريات سيكولوچيه أهمها النظريات المعرفيه ، والسلوكيه والارتباطيه والفسيولوچيه .

أ - تفسير السلوكية والارتباطية :

ذكرت المدرسة الارتباطية أنه لاتفكير بدون صور ذهنية : إلا أن جامعة فيرزبورج الألمانية قد اخضعت هذا المبدأ للدراسة ونقدته على أساس أننا أحياناً نفكر دون حاجه إلى الصور الذهنية .

وتفسر المدرسة السلوكية التفكير تفسيراً موضوعياً معتمداً على العلاقة القائمة بين المثير والاستجابة ، فكل سلوك يمكن تفسيره على أساس الرابطة بين مثير معين واستجابة معينه . إلا أن التفكير لاتبدو العلاقه فيه بين المثير والاستجابه بصوره واضحة كأى مظهر سلوكي . لذلك لجأ السلوكيون إلى افتراض متغيرات وسيطه بين المثير والاستجابه يمكن توضيحها بالرموز التالية :

$$S \longrightarrow r \longrightarrow s \longrightarrow R$$

فالمثير الاصلى S ينبه اعضاء الاستقبال التى تستثير عمليات رمزية ذات طبيعة عصبية . تلك العمليات r......s الرمزية الداخلية تؤدى فى عمليات رمزية أخرى . وهكذا حتى تصدر الاستجابة النهائية R أى الاستجابة الواضحة .

وقد أدخلت بعض التعديلات والإضافات على تلك النظرية ، بحيث أكدت وجود علميات رمزية داخلية أفقية ، وعمليات أخرى رأسية داخلية على مستويات مختلفه من التعقيد .

فعند مواجهة مشكلة من المشكلات ، تكون المشكلة ذاتها هى المثير الدال S الذى يؤدى إلى إثاره العمليات الرمزية الداخلية حتى نصل إلى الاستجابة الأولية وهى الشعور بالمشكلة شعوراً غامضاً . ويكون الشعور الغامض بالمشكلة مثيراً

يؤدى إلى إثاره العمليات الرمزية الداخلية حتى نصل إلى الاستجابة أى تحديد المشكلة . وتتفاعل العلاقات القائمة بين المثيرات والاستجابات المتعلقه بالشعور بالمشكلة مع العلاقات القائمة فى المثيرات والاستجابات المتعلقة بتحديد المشكلة ، وتستمر سلسلة التفاعلات حتى يصل الشخص إلى حل المشكلة التى تواجهه (٤) .

أما فيما يتعلق بتفسير السلوكية المعاصرة للتفكير ، فلازالت هذه النظريات تعتمد على أفكار كلارك هل الأساسية فى التنظيم الهرمى لعائلة العاده وفعل المثير الخالص ، ثم تطورت على يد عدد من العلماء المعاصرين ، كلهم يؤكد التفسير الخبرى التجريبى للتفكير ، أى تفسير التفكير فى إطار نظرية التعلم . وهم بذلك يؤكدون أن الكائن العضوى فى أية لحظة لديه ثروة من الاستجابات معظمها تكونت أو تعدلت نتيجه لتاريخ طويل من التعزيز ، وأن حل المشكلة ما هو إلا إصدار وتعزيز استجابه من مرتبه أدنى من التنظيم الهرمى لعائلة العادة (٢٤) .

ونعرض هنا بإيجار المعالم الأساسية لنظريات بعض السلوكيين المعاصرين :

- أوسجود : التفكير عنده هو سلوك مضمر (لايمكن ملاحظته) أو استجابة داخلية ربما تكون ذات خصائص فسيولوچية يمكنها أن توجه وتتحكم فى الاداء الظاهر الذى كان يصدر عن الفرد (٦٢) .
- ماندلر : ويقترح أن السلوك المركب حتى يكون على درجة عالية من التكامل سوف يؤدى عند ممارسته إلى احداث صوره داخليه مطابقه له أو تمثيل له داخل الكائن ..... والصوره الذهنية الداخليه أو التمثيل عند ماندلر تتضمن السلوك الكلى وليس إرتباطات بين المثير والاستجابه أو استجابات صغيره جزئيه (٥٧) .
- كندلر : ويفترض أن العادات التى يتم تعلمها منفصله يمكن الربط بينها عند حل المشكلات،والسلوك عنده يتألف من مجموعات من الارتباطات بين المثيرات والاستجابات تتخذ صوره السلسله وسلوك حل المشكله .

- برلاين . فقد أصدر كتاباً عن بنيه التفكير ووجهته . وهى من أهم المحاولات المعاصره لتناول التفكير فى إطار سلوكي ، وفيه يعتبر حل المشكله حالة خاصة من التفكير الموجه ، واهم سماته أن الاستجابات تصدر لمواقف ومثيرات لم تكن تصدر لها فى مواقف أخرى (٣٩) .

ب - التفسير الفسيولوجى :

يوجد اتجاهان فى تفسير التفكير يتعلقان بالأساس الفسيولوجى للتفكير :

- أصحاب الإتجاه الأول يرون أن التفكير لايتمركز فى العقل ، بل تشترك فيه الاستجابات العضلية المختلفه
- أصحاب الاتجاه الثانى يرون أن التفكير يتمركز فى العقل .

ويعتبر واطسون من أنصار الاتجاه الأول ، إذا يرى أن التفكير هو حديث صامت بين الفرد ونفسه ويكون عاده حديثاً مختصراً ومكثفاً . وقد توصل واطسون إلى وجود إرتباط بين العمليات الفكرية والاستجابات العضلية . وهذا معناه أننا لانفكر بعقولنا بل بأجسامنا كلها . أما أنصار الاتجاه الثانى فيرون أن التفكير محله العقل وأيدوا رأيهم بعدة أبحاث .

ويشير حسين الدرينى (١٩٨٥) إلى أنه بالرغم من اجراء محاولات متعددة لتحديد الأسس الفسيولوجيه للتفكير ، لم يستطع علماء النيوروفسيولوجى التوصل إلي وضع نظرية دقيقة وشامله عن الميكانيزمات أو العمليات التى تحدث فى العقل أو التفكير . ولعل ذلك يرجع إلى تعقد وشده حساسيه ودقة هذه العمليات مما يصعب معه دراستها سواء عند الانسان أو الحيوان . ولكن الأمور المتفق عليها أن العمليات العقلية كلها مركزها القشرة المخية وأن الترابطات الموجوده فى القشرة المخيه هى المسئولة عن التفكير أو هى مراكز التفكير (٤)

جـ - النظريات المعرفية :

١ - نظرية بياچية :

يعتبر عالم النفس السويسرى چان بياجيه Jean Piaget بحق واحداً من أهم من ساهموا فى فهم تفكير الأطفال ونموهم العقلى والمعرفى ، حيث تكون تجاربه ودراساته وأعماله ونظرياته قطاعاً هاماً وكبيراً من التجارب والدراسات والنظريات فى مجال النمو المعرفى بشكل عام .

فقد قام بياجيه ومعاونوه من خلال ما يزيد على الستين عاماً - بدراسة جميع جوانب النمو العقلى عند الطفل ، دراسة مستفيضه متعمقة وحدد نتيجة لذلك ، معالم تطوره بطريقة رائدة وفريدة . فدرس تطور تفكير الطفل بشكل عام وحدد المراحل التى يمر بها من الميلاد وحتى البلوغ ، ووصف الخصائص الكيفية المميزة لجميع هذه المراحل وصفاً مفصلاً ودقيقاً ، كما كشف عن صميم التراكيب العقلية المميزة لكل مرحلة . كما درس تطور مفهوم الطفل عن العدد والمسافة والزمن والمنطق والهندسة ومشكلات عديده أخرى مثل : الكم والحجم والوزن والكثافة والإدراك .

ويعتبر عدد كبير من علماء نفس الطفل أن أهم مساهمة حقيقية قدمها بياچيه لعلم نفس الطفل هى قيامه ببناء نظريات متكاملة للنمو العقلى احدثت انقلاباً أو ثورة حقيقيه فى فهم وتصور نمو وظيفة العقل الانسانى .

ولقد حدد بياچيه أربع مراحل أساسيه يمر بها النمو العقلى عند الطفل :

١ - المرحلة الحسية والحركية ، منذ الميلاد وحتى سنة الثانية .

٢ - مرحلة التفكير الصورى أو مرحلة ما قبل العمليات التصوريه ، من الثانية حتى السابعة .

٣- مرحلة العمليات العيانية أو المحسوسة ، من السابعة حتى الحادية عشر .

٤ - مرحلة العمليات الشكلية ، من الحادية عشر وطوال فترة المراهقة .

وقد دمج بياچية فى بعض كتاباته المرحلتين الأولى والثانية معاً لتشمل

التفكير غير المنطقى أو حقبه ما قبل العمليات . بينما يتحدث عن المرحلتين الأخيرتين معاً بوصفهما حقبة العمليات المنطقية .

فى هذا التفسير يشير مفهوم التفكير المنطقى إلى التفكير عند مرحلة العمليات بقسميها (العيانى والشكلى) وبذلك يبلغ التفكير المنطقى صورته الكامله ببلوغ مرحله التفكير الشكلي عند بياچيه . وقد أجرى بياچيه خمسة عشرة تجربه استخدمت لدراسة تطور التفكير الشكلى (٢٦) .

(٢) نظريه معالجة المعلومات :

قدم هذه النظرية كلاود شانون Cloud Shanon عام ١٩٤٩ وتقوم هذه النظرية على أساس تكميم المعلومات الواردة للفرد وكيف يمكن معالجتها وهى داخل الذهن . ويرى شانون أن هناك إرتباط عكسى بين المعلومات المقدمة للفرد وبين مفهوم عدم التأكد . كذلك يرى شانون أن كفاءه الفرد فى استقبال معلومة ما لايعتمد فحسب على المعلومة أو المنبه المقدم له فى نفس اللحظة ولكنه يعتمد ايضاً على جميع البدائل الخاصه بهذا المنبة والتى لاتكون مقدمة للفرد فى اللحظة الراهنه .

وانطلاقاً من نظرية معالجة المعلومات استطاع هيمان Hyman (1953) أن يقدما قانوناً عن العلاقة بين زمن الرجع الاختيارى وبين مفهوم عدم التأكد وكان لهذه التجارب أثر فعال فى إضعاف المدرسة السلوكية .

ومن الفروض الهامة التى قدمتها نظرية معالجة المعلومات وكان لها دور فى تقدم بحوث العمليات الفروض الخاصة بوجود عدد من : المراحل Stages ، العمليات Processes ، المستويات Levels التى تمر بها المعلومة قبل استقرارها فى الذهن .

وتتضمن المراحل : مرحلة الذاكرة المباشرة ، الذاكرة قصيرة المدى ، الذاكرة طويلة المدى . أما العمليات فتتضمن التسجيل ، التخزين ، الاسترجاع . أما المستوى فى عملية التمثيل الذهنى فتأخذ مستويات مختلفه مثل التمثيل الفيزيقى ، التمثيل الرمزى ، التمثيل الخاص بالمعنى .

ولقد أمدت هذه النظرية الباحثين فى علم النفس المعرفى بكثير من المفاهيم الجديدة وطرق البحث التى ساعدتهم على صياغه كثير من النماذج النظرية التى كشفت عن طبيعة العمليات المعرفية التى يقوم بها العقل وذلك قبل ظهور الاداء الفعلى مثل : نموذج التعرف المتتالى الشامل ، نموذج الانتباه الكامن (٢٢) .

٣ - النموذج المعرفى المعلوماتى :

إقترح هذا النموذج فؤاد أبوحطب ويميز فيه بين عمليات الذاكره وعمليات التفكير فى ضوء " جده المعلومات " في النموذج . فإذا كانت المعلومات التى تتألف منها المدخلات (أو المشكلات أو الفجوات) مألوفة ومختزنه فى الذاكرة فإنها تتطلب عمليات الذاكرة ، وأما حين تكون المدخلات جديده نسبياً أى لم يسبق التعرض لها بأى طريقة من طرق التسجيل أو العرض ، فإن هذه المعلومات تتطلب نشاط عمليات التفكير ، وبهذا يصبح التفكير عملية تجهيز المعلومات .

وقد أوضح فؤاد أبوحطب أن التفكير يتشكل بناء على متغيرى : مقدار المعلومات (قليل ، كثير) ، وجهة الحل (تقاربى ، تباعدى) . وتتضمن أنواع التفكير طبقاً لهذا النموذج مايأتى :

- تكوين المفهوم . - المرونــه - الاصاله
- التفكير التحويلى التقاربى - الحكم (التمييز) - التفكير الناقد
- التفكير الابتكارى (١٠) .

٤ - نظرية جيلفورد :

احرزت بحوث التحليل العاملى للقدرات العقلية تقدماً كبيراً فى السنوات الاخيره على يد العالم الأمريكى جيلفورد . ويستخدم جيلفورد فى تصنيف القدرات العقلية أسساً ثلاثه ى :

١ - نوع العملية العقلية (قدرات الذاكره ، قدرات التفكير) التى تنقسم إلى قدرات المعرفه ، القدرات الإنتاجيه التقاربية والتباعدية ، قدرات التقويم .

٢ - نوع المحتوى : يقصد به نوع المعلومات التى تنشط فيها عمليات التفكير والذاكره الخمس ، ويوجد أربعة أنواع من المحتوى هى محتوى الأشكال ، محتوى الرموز ، محتوى المعانى ، المحتوى السلوكى .

٣ - نوع الناتج : ويقصد بهاالطريقة التى يتم بها التعامل مع المحتويات والعمليات العقلية . ويتضمن سته أنواع من النواتج هى : الوحدات ، الفئات ، العلاقات ، المنظومات ، التحويلات ، التضمنيات .

وفى هذا النموذج تتفاعل العملية مع المحتوى والناتج ليعطى قدره عقلية معينة . وبذلك يصبح عدد العوامل المتوقعة : ٥ عمليات × ٤ محتويات × ٦ نواتج = ١٢٠ عاملاً .

٥ - نظرية الفروض :

يرى برونر أن عمليات إختيار الفرض واختباره وتعديله وقبوله ورفضه تبعاً لقواعد معينه هى العمليات الأساسية . ويختلف أصحاب النظريات فى طبيعة الفروض وقواعد اختيارها وتعديلها فى مدى واسع من التعقيد يمتد من إفتراض وجود عملية معاينة عشوائية إلى افتراض وجود سلاسل كاملة من الخطوات المعرفية تسمى الاستراتيچيات . وفى جميع الأحوال تعد الفروض أساس السلوك وجوهره وتسمح بالتحكم المعرفى Cognitive Control فى الأداء الظاهر (١٠) .

٦ - نظرية أساليب التفكير :

قدم هذه النظرية هاريسون ، برامسون Harrison ; Bramson (1982) ، وصنفت التفكير من حيث أساليبة . أى مجموعة الطرق والاستراتيچيات الفكرية التى اعتاد الفرد على أن يتعامل بها مع المعلومات المتاحة لديه حيال ما يواجهه من مشكلات .

وفى هذا الإطار توصل هاريسون ، برامسون إلى خمسة أساليب للتفكير هى : التفكير التركيبى ، التفكير المثالى ، التفكير العملى ، التفكير التحليلى ، التفكير

الواقعي . وقد كشفت هذه النظريه طبيعه الارتباطات بين السلوك الفعلي وأساليب التفكير . كما توضح ما اذا كانت هذه الانماط ثابته أم قابله للتغير ، كما توضح كيفيه نمو الفروق الفرديه في هذه الانماط (٣٠) .

وكشفت هذه النظريه العلاقه بين أساليب التفكير وكل من التفكير الوظيفى / التفكير الذاتى ، النصفين الكرويين بالمخ ، استراتيجيات برونر لتعليم المفهوم ، الأساليب المعرفية .

الدراسات السابقة

أولاً : دراسات تناولت أساليب التفكير لدى المعلم :

يسير التعليم العام فى اتجاه واحد من المعلم إلى الطالب ، وينحصر دور الأخير فى تلقى المعلومات والحقائق دون أن تتاح له فرصه مناقشتها أو فهمها فهماً صحيحاً . وعلى أساس هذه الطريقة لاتتكون لدى الطالب الاتجاهات الايجابية نحو التعلم الذاتى ولايكتسبون المهارات اللازمة لذلك . ولاشك أن هذا الاعداد القائم على التلقين والسلبية التامة من جهة المتعلم تفقده عدم إمكانية تشكيل عقول شبابنا وإكسابها القدرات العقلية التى تستند إلى التفكير الصحيح والفهم المتسق والتحليل الدقيق والاستنتاج الصائب والتوظيف الفعال للمعرفة وأخذ المبادرة والابتكار والخلق (١٦) .

وقد أوضح خليفه عبدالسميع خليفه (١٩٩٠) تصوراً لطرائق التدريس المستقبليه كمايأتى :

١ - طرائق تهتم بالفهم بدلاً من التلقين .

٢ - طرائق تهتم بالربط بين النظرية والتطبيق .

٣ - طرائق تهتم بنوع أساليب التعلم .

٤ - طرائق تهتم بالابداع واستقلالية التفكير .

٥ - طرائق تهتم باتاحة فرص التعلم الذاتى .

وقد قامت سناء محمد سليمان (١٩٩١) بدراسة نفسية تحليلية للمعلم المتميز بالمدرسة الثانوية . واشتملت العينه الاستطلاعية على ٤٤٢ من معلمين وطلاب وأولياء أمور، وكلاء ومديرو مدارس ثانوية ، خبراء متخصصون ، موجهون . أما الدراسة الأساسية فتتكون من ١٠٦ من المعلمين (٥٦ من المعلمين المتميزين ، ٥٠ من المعلمين غير المتميزين) . وعرفت الدراسة المعلم المتميز Distinguished Master بأنه المعلم الذى يكون على أعلى درجة من الكفاءه والذى أتفق بشأنه كلاً من مدير المدرسة ، الوكلاء والمدرسون والتلاميذ ، والموجهين . واتفق الجميع على أن المعلم المتميز هو المعلم ذو الشخصية القوية ، الملتزم ، ذو الاخلاق الحسنة الذى يراعى الله وضميره فى شرح الدروس ، يعامل الطلاب معاملة حسنة ، المتمكن من مادته العلميه ويستطيع أن يبسطها ويوصلها لأذهان الطلاب .

وقد توصلت الدراسة إلى أن المعلمين المتميزين - بالمقارنه بغير المتميزين - أكثرهم من الذكور (٧٠٪ للذكور) وأعمارهم أكثر من ٤٠ عام (٧٥٪) ، حاصلون على مؤهل تربوى (٨٢٪) ، حاصلون على دراسات علياً (٣٠٪) ، سنوات خبرتهم تزيد عن ١٥ عام (٨٢٪) (٨) .

وقد أجريت عدد من الدراسات تناولت كفاءه المعلم فى علاقتها ببعض المتغيرات وقد اتخذت هذه الدراسات من صفات المعلم محكاً لكفاءته ، والبعض الآخر جعل دراسة العلاقة بين سمات المعلم وتحصيل تلاميذه محكاً لكفاءته . ومنها من حدد صفات المعلم الناجح فى ضوء سؤال التلاميذ عنه .

وقد تناولت دراسات عديده العلاقة المتبادلة بين المعلم وطلابه ، دافعيه المعلم والنجاح فى مهنة التعليم ، رضا المعلم عن عمله فى مهنة التدريس فى علاقتها ببعض المتغيرات الشخصية مثل : الجنس ، السن ، مده الخدمة ، المؤهل ، مستوى الطموح ، الميول المهنيه .

وقد أوضحت دراسة انيجياك Onyejiaks (1982) على عينه من تلاميذ

وتلميذات دوله نيجيريا أن أسلوب التفكير التحليلى فى التصور الذهنى له أثر دال على أداء التلاميذ للمهام الرياضية . وانه لاتوجد فروق داله بين الاستراتيجيه الاكتشافية والتفسيرية فى تعلم واداء المهام الرياضية .

ولقد استخدم فلورين Florian (1984) أسلوب تحليل ومناقشة الموضوعات فى المواد الدراسية كطريقه لمجموعة تجريبية لدى فئة من المعلمين . وتوصلت الدراسة إلى أن المعلمين الذين كانوا يستخدمون أساليب التفكير الناقد كان تلاميذهم أكثر قدره على اكتساب مهارات التفكير الناقد .

وقد أعد همفيل Hemphill (1984) برنامج تدريسى لمعلمى المرحلة الابتدائية يساعد على التفكير الناقد . وقد استعان هذا البرنامج بكل من : التغذية الرجعية ، التحليل ، اتخاذ القرار ، أسلوب حل المشكلة . وقد قرر فاروق عثمان (١٩٩٣) أن تنميه التفكير الناقد لدى الطلاب المعلمين يعتمد على خمس ركائز هى :

١ - التعرف على الافتراضات التى تشمل الأفكار والمعتقدات التى يقبلها عن الآخرين .

٢ - التفسير المنطقى العقلانى وتحليل المشكله .

٣ - تقويم المناقشات .

٤ - استنتاج النتائج من خلال عمليه التقويم .

٥ - الاستنتاج الصادق والمنطقى العقلانى عند الوصول للتقويم الصحيح .

ثانياً : دراسات تناولت أساليب التفكير لدى الطلاب المعلمين :

يعتبر هيث Heath (1964) من أوائل الباحثين الذين تعرضوا لمصطلح التفضيل المعرفى Cognitive Preference حيث يؤكد على وجود أربعة أنماط معرفيه يفضل الفرد احداها فى إدراكه للمعلومات هى : نمط التذكر ، النمط الناقد ، نمط المبادئ العلمية ، نمط التطبيقات . ويتصف النمط الأول بتقبل المعلومات العلمية على علاتها أى بدون أن يأخذ فى الاعتبار التطبيقات العلميه . أما النمط الثانى

فيفضل إثاره التساؤلات مما يكشف عن الاهتمام بالتحليل الناقد . أما النمط الثالث فيفضل الأهتمام بتحديد العلاقة بين المتغيرات . بينما يهتم النمط الاخير بقبول المعلومات لأنها ذات قيمة للاستخدام في حل مشكلات الحياه الواقعية .

ولقد توصل شعبان حامد (١٩٨٣) إلى أن النمط المعرفي السائد لدى طلاب كلية العلوم يختلف عنه لدى طلاب كلية التربية ، حيث يسود نمط التساؤلات الناقدة بين طلاب كلية العلوم ، ونمط الذاكرة بين طلاب كلية التربية . وقد اشتملت العينه على ٢٤٥ طالب وطالبه بكليتي العلوم والتربيه بالصفين الأول والرابع بجامعة طنطا . هذا ولم توجد فروق دالة بين الطلاب من الجنسين في التفضيلات المعرفية كذلك لم توجد فروق دالة بين طلاب الصفين الأول والرابع . كما كشفت الدراسة عن وجود علاقه داله بين النمط المعرفي الذى يفضله الفرد وبين كل من الاستعداد العقلي والتحصيلي .

وقد قامت زينب عبدالحميد (١٩٨٦) بدراسة العلاقة بين الانماط المعرفية والمستوى التحصيلي في العلوم البيولوجيه لدى الطلاب المعلمين (عينه ٢٤٥ طالب وطالبة بكلية التربيه - جامعة طنطا) ولاحظت الباحثه أن النمط الغالب لكل أفراد العينه هو نمط التذكر (٧٥٪ للعينه الكليه) ، واقل الانماط حدوثاً هو نمط المبادئ العلميه (٣٪ للعينه الكليه) يليها نمط الاسئلة الناقدة (٨٪) ، ثم نمط التطبيقات العلمية (١٤٪) هذا ولم توجد فروق داله بين الطلاب المعلمين من الجنسين في الانماط المعرفيه الاربع . وتتفق هذه النتائج بدرجة كبيرة مع دراسة ثناء المليجي(١٩٨٤) ، حيث قامت ببناء اختبار لتحديد الانماط المعرفيه التفضيليه ومدى علاقتها باختلاف المحتوى في مادة التاريخ الطبيعي بالمرحله الثانوية (٦) .

وقد وجدت دراسة تامير Tamir (1976) أن مرتفعي التحصيل الدراسي لديهم ميل قوى لتفضيل نمط التساؤلات الناقده وميل أقل لنمط المبادئ العلمية . كما كشفت الدراسة أن التفضيل المعرفي يتأثر بالمستويات الخاصة بتصنيف بلوم .

وقد اتفقت دراسات : جرينفيلد Greenfield (1971) ، أنور الشرقاوى (١٩٨١) ، فيديا Vaidya ، شانسكى Chansky (1980) ، ليستش (1984) Lestch ، توتل Tootle (1986) ، عبدالهادى السيد (١٩٨٧) على التأثير الدال لمتغير التخصص الأكاديمى على الأساليب المعرفية . وانتهت دراسة لوسا (1980) Loasa إلى وجود علاقه تفاعليه بين الاسلوب المعرفى للمعلومات وطريقة التدريس .

كما أثبتت دراستا كلار Klar (1971) ، دى ستيفانو Distefano (1969) إلى وجود فروق داله فى الأساليب المعرفية للمعلمين باختلاف المرحلة التعليمية التى ينتمى إليها المعلم .

وقد توصل مصطفى كامل (١٩٨٧) إلى وجود فروق داله فى الاسلوب المعرفى للمعلم ترجع إلى كل من المرحلة التعليمية ، الماده الدراسية . فقد تفوق معلمى المرحلتين الاعدادية والثانوية ومعلمى الرياضيات فى اسلوب الاستقلال / الاعتماد وذلك على عينه ٥٠٠ معلم ومعلمة بمراحل التعليم المختلفة . واستخدمت الدراسة اختبار الاشكال المتضمنة ، واختبار الذكاء العالى ، ومقياس الاتجاهات التربوية للمعلمين .

ثالثاً : دراسات تناولت التفكير الشكلى :

اتفقت الدراسات على أن التفكير الشكلى المشتق من نظرية بياچيه يتكون من : المنطق الفرضى Propositional Logic ، المنطق التركيبى Combinational Logic ، الاستنتاج الفرضى الاستدلالى Hypothetico - deduction Reasoning .

وهذا التفكير الشكلى بهذه الصوره يكون متضمناً فى أسلوب حل المشكلات . فهو يعنى : قدره الفرد على تنظيم المعلومات ، عزل العوامل التى ليس لها تأثير ، تثبيت وتنظيم المعلومات ، وضع الفروض ، تصميم التجارب ، والتحكم فى العوامل وضبطها . وقد أوضحت عدد من الدراسات الحديثه أن الكثير من طلاب المرحلين الثانوية والجامعية (بنسبه تتراوح من ٥٠٪ إلى ٧٥٪) يفشلون فى استجابات

التفكير الشكلى .

وقد وجد سعد يسى زكى (١٩٨٥) فى دراسته عن نمو التفكير الشكلى أن التفكير الشكلى يتحقق بنسبة ٥١٪ لدى الطلاب المعلمين . ويتحقق المنطق التركيبى بنسبة ٣٥٪ لديهم . وقد تضمنت العينة ٥٣ طالبة بكلية البنات . وقد عرف أنهيلدر وبياچيه المنطق التركيبى بأنه القدرة على عمل التراكيب والتباديل الممكنه بطريقة منظمة وذلك بطريقة تثبيت جميع العوامل ما عدا عاملاً واحداً إلى أن يتم تكوين جميع التراكيب . أما المنطق الفرضى فيتطلب تنسيق الفرد لما لديه من معلومات فى تركيب قابل للتعميم . أما الاستدلال الفرضى الاستنتاجى فيتطلب دراسة الفروض التى تكون صحيحة أو خاطئه والبحث فى النتائج المترتبة إذا كان الفرض صحيحاً .

ونخلص من الدراسات السابقه إلى مايأتى :

١ - إهتمت أغلب الدراسات بأنماط التفضيل المعرفى متجاهلة بذلك أساليب التفكير .

٢ - إقتصرت بعض الدراسات فى شرحها لأساليب التفكير على الأسلوب التحليلى فقط .

٣ - لم تكشف الدراسات عن أثر كل من : المؤهل ، المرحلة ، التخصص ، الخبره ، نوع التعليم على أساليب تفكير المعلم .

٤ - تناولت الدراسات السابقة تفكير المعلم من خلال وجهات نظر جزئية دون الخصائص البنائية لها .

الفروض :

وضع الباحث ثلاثه فروض رئيسية على النحو الآتى :

١ - تختلف أساليب تفكير المعلم باختلاف كل من : المؤهل ، التخصص الأكاديمى ، مستوى الخبرة ، المرحلة الدراسية ، نوع التعليم ، . وقد اشتق الباحث من هذا

الفرض خمسة فروض فرعية بعدد المتغيرات الشخصيه للمعلم هي :

أ - تختلف أساليب تفكير المعلم بإختلاف المؤهل .

ب - تختلف أساليب تفكير المعلم بإختلاف التخصص الأكاديمى .

جـ - تختلف أساليب تفكير المعلم بإختلاف مستوى الخبره .

د - تختلف أساليب تفكير المعلم بإختلاف المرحله الدراسيه .

هـ - تختلف أساليب تفكير المعلم بإختلاف نوع التعليم .

٢ - لاتتباين بنية التفكير لدى المعلمين من الجنسين .

٣ - تسيطر أساليب معينه من التفكير وبروفيل تفكيرى خاص لدى المعلمين من الجنسين .

الإجراءات

أولاً : أدوات البحث :

طبق فى هذا البحث اداه واحده أجنبيه. قام الباحث الحالى بترجمتها واعدادها فى البيئه المصريه :

اختبار أساليب التفكير :

وضع هذا المقياس برامسون ، بارليت ، هاريسون ومعاونيهم Bramson, Parlette , Harrison and Associates وذلك فى عام سنه ١٩٨٠ . وقد قام الباحث الحالى بإعداد الاختبار على البيئه المصريه والعربيه ثم تمت عمليه التقنين ووضع معايير على عينات كبيرة .

ويكشف هذا الاختبار عن خمسه مداخل للتفكير مختلفه من حيث الاستراتيجيات التى تعلمها الافراد خلال مراحل نموهم . ولكل مدخل جوانب القوه (المميزات) وجوانب الضعف (العيوب) . وهذه الاستراتيجيات هى : التفكير التركيبى ، التفكير المثالى ، التفكير العملى ، التفكير التحليلى ، التفكير الواقعى .

ويشير واضعوا الاختبار أن ٥٠٪ من الافراد يتسم تفكيرهم بأحادية البعد . بمعنى أن نصف الافراد تقريباً يفكرون بطريقه واحده ثابته من الاستراتيجيات ، وأن ٣٥٪ من الافراد يتسم تفكيرهم بثنائيه البعد ، بمعنى انهم يستخدمون طريقتين معاً .

ولاشك أن تفضيل الفرد لاستراتيجيه واحده أو أكثر من استراتيجيات التفكير ، يحدد الطريقه والمدخل لتناول المشكلات بصفه خاصه ، ويحدد السلوك بصفه عامه . وهذا التفضيل لاشك أنه يعتبر الأساس للمقدره المتفرده عند تناول ومواجهه المشكلات ، وفى مواجهه متطلبات المواقف الخاصه .

والمصطلح الفنى للمداخل الخمس هو أساليب التحقق Inquiry Moods . أى الطرق التى نرى بها العالم وتشعر ونحس به ونستفسر بها عما يدور فى أذهاننا من اسئله . الا أن واضعوا الاختبار يفضلون استخدام مصطلح " أساليب التفكير " .

وتشير تعليمات الاختبار إلى أن هذا الاختبار ليس به اجابات صحيحه أو خاطئة، وانما هى أداه تساعد الفرد فى التعرف على أساليبه المفضله فى التفكير . ومن الضرورى الاجابه بدقه بقدر الامكان فى تحديد الطريقه التى يسلك بها المفحوص فعلاً ، وليست الطريقه الواجب أو المفروض عليه أن يسلكها .

ويتكون المقياس من ١٨ بند ، وكل بند عباره عن جمله متبوعه بخمس استجابات محتمله . والمطلوب من المفحوص ترتيب الاجابات الخمس من خلال تحديد درجه انطباقها عليه ، بأن يكتب فى المربع يسار الاجابات الخمس الترتيب الفعلى الذى ينطبق عليه ٥ ، ٤ ، ٣ ، ٢ ، ١ على اعتبار أن ٥ تمثل السلوك الأكثر انطباقاً عليه [٥] ، ١ تمثل السلوك الاقل انطباقاً [١] .

ومن خلال الدرجات التى نحصل عليها في الأساليب الخمس ، يمكن الكشف عن بروفيل التفكير الخاص بكل فرد .

ولقد صمم الاختبار على فلسفه مؤداها ان مجموع الدرجات الخام التى

سيحصل عليها المفحوص على الأساليب الخمسة تمثل مقداراً ثابتاً مقداره ٢٧٠ .

التقنين في البيئه المصريه كما قام بهالباحث الحالى :

أ - صدق الاختبار :

استعان الباحث بلجنه من المحكمين ذوى الخبره بعلم النفس المعرفى للتأكد من مدى مناسبه وملاءمه بنود الاختبار على البيئه المصريه ، وتم التعديل فى أحد البنود بما يتلاءم والمجتمع المصرى . وقد تم تقنين الاختبار على عينات كبيره من طلاب المرحلتين الثانويه الجامعيه وكذلك معلمى التعليم العام وبعض من اساتذه الجامعه .

وقد تم التحقق من صدق التكوين الفرضى للاختبار ، عن طريق حساب معاملات الارتباط بين الدرجات على أساليب التفكير الخمس وذلك على عينه (ن = ٤٠) من بعض المعلمين كما هو موضح فى جدول (١) .

جدول (١)

نتائج صدق التكوي الفرضى لاختبار أساليب التفكير

أساليب التفكير		١	٢	٣	٤	٥
التفكير التركيبى	١	-	-١٩ر	-٣٥ر*	-٠٩ر	-١٨ر
التفكير المثالى	٢		-	-٢٥ر	-١٥ر	-٢٠ر
التفكير العملى	٣			-	-١٧ر	-١٣ر
التفكير التحليلى	٤				-	-٣٥ر*
التفكير الواقعى	٥					-

يوضح جدول (١)وجود ارتباط سالب دال بين التفكير التركيبى والتفكير العملى ، حيث كان معامل الارتباط -٣٥ر وهو سالب دال عند مستوى (٠٥ر) .
كما يوجد ارتباط سالب دال بين التفكير التحليلى والتفكير الواقعى ، حيث كان معامل الارتباط -٣٥ر وهو دال أيضاً عند مستوى (٠٥ر) .

ولما كانت أغلب الارتباطات بين أساليب التفكير الخمس غير دالة باستثناء معاملين فقط من بين عشرة معاملات فإنه يمكن اعتبار أساليب التفكير متعامده أو مستقله نسبياً معنى ذلك أن أسالب التفكير التي يقيسها الاختبار الحالي انما تمثل طرق مستقله ومتعامده وغير مرتبطه بدرجه كبيره .

ولقد تراوحت الارتباطات بين أساليب التفكير ما بين -٩٠ر ، -٣٥ر٠ معنى ذلك أن الارتباطات منخفضه وأغلبها غير دال مما يدعم الاستقلال النسبي لأساليب التفكير لدى عينه المعلمين .

ثبات الاختبار

استخدم الباحث الحالي طريقه اعاده اجراء الاختبار على عينه ٤٠ من بعض المعلمين ، وذلك بعد فتره زمنيه اسبوعين من التطبيق الأول ، وكانت معاملات الثبات : ٦٧ر ، ٦١ر ، ٧٢ر ، ٦٨ر ، ٧١ر لكل من التفكير التركيبي ، التفكير المثالي ، التفكير العملي ، التفكير التحليلي ، التفكير الواقعي على الترتيب .

كما استخدم الباحث طريقه التجزئه النصفيه بإستخدام معادله سبيرمان - براون ، وكانت معاملات الثبات ٧٩ر ، ٧٥ر ، ٨٣ر ، ٨٧ر ، ٧٨ر لكل من : التفكير التركيبي ، التفكير المثالي ، التفكير العملي ، التفكير التحليلي ، التفكير الواقعي على الترتيب .

ولاشك أن معاملات الثبات التي حصلنا عليها تعتبر مرضيه وهي مرتفعه نسبياً . وبذلك نكون قد تأكدنا من صلاحيه الاختبار لقياس أساليب التفكير .

ثانياً : عينة البحث :

تكونت عينة البحث المبدئية من ٦٥٠ معلم ومعلمة بمحافظات الغربية ، كفر الشيخ ، المنوفية بمراحل التعليم المختلفة { إبتدائي (ن = ١٠٠) ، اعدادي (ن = ١٥٠) ، ثانوي عام (ن = ١٥٠) ، ثانوي فني (ن = ١٠٠)} كلهم ينتمون للتعليم الاميري (ن = ٥٠٠) ، والبعض الآخر ينتمي للتعليم الأزهري (ن =

١٠٠) ، والبعض من التعليم الخاص (ن = ٥٠). وقد إقتصر الباحث بصفة أساسية على عينة المعلمين بالمرحلتين الثانوية والاعدادية وعددهم ٣٠٠ معلم ومعلمة ، وإن تم الاستعانة بمعلمى التعليم الازهرى والخاص عند تناول الفرض الفرعى الخامس من الفرض الأساسى الأول والخاص بنوع التعليم .

ويوضح جدول (٢) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات المعلمين موزعين على متغيرات : المؤهل الدراسى ، التخصص الاكاديمى ، مستوى الخبرة ، المرحلة الدراسية ، نوع التعليم .

جدول (٢) المتوسطات والانحرافات المعيارية لعينات الدراسة فى
أساليب التفكير طبقا لمتغيرات :
المؤهل ، التخصص الأكاديمى ، مستوى الخبرة ، المرحلة الدراسية ، نوع التعليم

المتغيرات الشخصية	العينة / أسلوب التفكير	ن	التفكير التركيبى م	التفكير التركيبى ع	التفكير المثالى م	التفكير المثالى ع	التفكير العملى م	التفكير العملى ع	التفكير التحليلى م	التفكير التحليلى ع	التفكير الواقعى م	التفكير الواقعى ع
المؤهل	معلمون خريجى كلية التربية	٤٠	٥٢ر٣٥	٦ر٦١	٥٥ر٩٧	٥ر٣٣	٥٢ر١٠	٦ر١٢	٥٦ر٣٩	٥ر٥٦	٥٥ر٠٦	٦ر٢١
	معلمون خريجى كلية العلوم	٤٤	٤٩ر٤٣	٧ر٨٠	٥٧ر٢٢	٧ر٤١	٥٢ر٢٨	٧ر٣٧	٥٨ر٣٢	٧ر٩٤	٥٢ر٢٠	٦ر٨٩
	معلمون خريجى كلية الآداب	٤٧	٥٠ر٢١	٧ر٣٦	٥٨ر٨٩	٨ر٧١	٥٢ر٠٥	٦ر٥٠	٥٦ر٦٣	٧ر١٣	٥١ر٧٦	٩ر٠٥
	معلمون خريجى كلية الزراعة	٣٠	٥١ر٨٩	٦ر٥٧	٦٤ر٠٩	٨ر٣١	٥٢ر٦٤	٧ر١١	٤٩ر٩٢	٧ر٥٣	٥١ر٤٩	٦ر٨٨
	معلمون خريجى كلية التجارة	٣٥	٥٠ر٨٨	٧ر١١	٥٤ر٨٨	٦ر٩١	٥٥ر٢٥	٦ر٦٧	٥٥ر٢٨	٧ر١١	٥٣ر٦٣	٨ر١١
	معلمون خريجى كلية دار العلوم	٤٠	٤٧ر٧٦	٧ر٥٧	٦٠ر٠٩	٥ر٦٠	٥٣ر٢٣	٦ر٩٠	٥٥ر٨٢	٨ر٥٦	٥٢ر٥٦	٨ر٠٧
	معلمون خريجى كلية الدراسات الاسلامية	٣٥	٥٠ر٣٥	٦ر٣٠	٥٨ر٢١	٧ر٢١	٥١ر٥٤	٥ر٢٢	٥٦ر٩٢	٥ر٥٤	٥٣ر٦٧	٧ر٤٠
	معلمون خريجى كلية الخدمة الاجتماعية	٢٩	٤٩ر٦٧	٦ر٩١	٦٢ر٣٤	٧ر١٨	٤٩ر٣٤	٦ر٨٢	٥٦ر٧٥	٧ر٤٣	٥١ر٩٢	٧ر١٥
التخصص الأكاديمى	معلمى اللغة العربية	٩١	٤٩ر٨٨	٦ر٩٧	٥٩ر٨٣	٧ر٩٥	٥٢ر٠٤	٧ر١٢	٥٦ر٩٤	٧ر٣٠	٥١ر٧٢	٨ر٤٤
	معلمى الرياضيات	٥٠	٥٢ر٢٥	٧ر٠١	٥٧ر٢٥	٦ر٩٥	٥١ر٢٥	٧ر٢٦	٥٦ر٥٠	٧ر٨٧	٥٣ر٠٠	٧ر٢٤
	معلمى العلوم	٥٩	٥١ر٦٣	٦ر٩٢	٥٩ر٢١	٨ر٤٤	٥٣ر٥٧	٧ر٨١	٥٥ر٨٥	٨ر٤٦	٤٩ر٦٤	٧ر١٢
	معلمى الدراسات الاجتماعية	٥٠	٤٧ر٦٧	٧ر٩٣	٥٩ر٦٧	٨ر٠٢	٥٢ر٥٠	٧ر٩٨	٥٣ر٥٠	٧ر١٤	٥٥ر٥٠	٨ر٧١
	معلمى اللغة الانجليزية	٥٠	٤٦ر٥٠	٧ر٢٠	٥٩ر٠٠	٧ر٩٨	٥٣ر٠٠	٨ر٦٥	٥٨ر٧٥	٨ر٥٤	٥٢ر٧٥	٨ر٠٢

تابع جدول (٢) المتوسطات والانحرافات المعيارية لعينات الدراسة فى أساليب التفكير طبقا لمتغيرات :

المؤهل ، التخصص الأكاديمى ، مستوى الخبرة ، المرحلة الدراسية ، نوع التعليم

مستوى الخبرة	معلمون ذو خبرة (٢ – ٥)	١٠٧	٥٠ر٨٧	٥ر٧١	٥٧ر٥٩	٧ر٨٢	٥٢ر٨٦	٧ر٥٠	٥٧ر٣٠	٧ر٧٥	٥٢ر٩٧	٧ر٠٧
	معلمون ذو خبرة (٦ – ١٠)	٩٤	٤٩ر٤٤	٩ر٦٨	٦٠ر٠٧	٧ر٠٥	٥٢ر٠٣	٧ر٢٥	٥٦ر٧٥	٨ر٢٢	٥١ر٣٢	٨ر٧٩
	معلمون ذو خبرة (١١– ١٥)	٥٩	٤٩ر٨٢	٦ر٠٢	٦١ر٢٤	٤ر٥٩	٥٢ر٤٧	٧ر٦٠	٥٣ر٨٢	٧ر٨٥	٥٢ر٠٥	٥ر٧٦
	معلمون ذو خبرة (١٦ فاكثر)	٤٠	٤٩ر٢٩	٥ر٠٦	٦٠ر١٤	٥ر٣٣	٥٢ر٠٠	٦ر٢٣	٥٩ر٥٠	٧ر٦٩	٥٠ر٠٠	٧ر٠٢
المرحلة الدراسية	معلمون بالمرحلة الابتدائية	١٠٠	٤٩ر٠٠	٦ر٤٣	٦٠ر٢٠	٧ر٦٧	٥٢ر٢٠	٧ر٣٥	٥٦ر٤٠	٧ر٣٢	٥٢ر٢٠	٦ر٤٣
	معلمون بالمرحلة الاعدادية	١٥٠	٥٠ر٠٥	٦ر٧٦	٥٨ر٦٣	٦ر٨٩	٥١ر٥٦	٦ر٤٧	٥٧ر٧٣	٧ر٤٥	٥٢ر٢٠	٧ر٠٠
	معلمون بالمرحلة الثانوية (العام)	١٥٠	٥١ر٧٠	٦ر٦٦	٥٩ر٦٨	٥ر٩٠	٥٣ر١٠	٧ر١٧	٥٤ر٧٠	٧ر٦٦	٥٠ر٣٠	٧ر٩٧
	معلمون بالمرحلة الثانوية (فنى)	١٠٠	٤٧ر٦٧	٥ر٣١	٥٨ر٥٦	٧ر١٤	٥٣ر١١	٧ر٠١	٥٧ر١١	٦ر٥٩	٥٣ر٥٦	٦ر٩٩
نوع التعليم	معلمو التعليم الأزهرى	١٠٠	٤٩ر٩٠	٧ر٩٩	٥٨ر٠٨	٧ر٨٧	٥١ر٨٠	٨ر٩٣	٥٧ر٣٦	٨ر٣٦	٥٢ر٣٦	٧ر١٤
	معلمو التعليم الأميرى	١٠٠	٥٠ر٠١	٦ر٨١	٥٩ر٣٩	٨ر٢٢	٥٢ر٣٥	٧ر٨٤	٥٥ر٦٨	٧ر١٢	٥٢ر٤٦	٨ر٠١
	معلمو التعليم الخاص	٥٠	٥٢ر٠٠	٧ر٥٢	٦١ر٠٠	٧ر٨٢	٥٤ر٥٠	٧ر٩٩	٥٣ر٠٠	٧ر٦٢	٤٩ر٥٠	٧ر٦٣

ثالثا : المعالجة الاحصائية :

استخدم الباحث الاساليب الإحصائية الآتية :

١ - المتوسط الحسابى والانحرافات المعيارية لدرجات أفراد عينات البحث على اختبار أساليب التفكير .

٢ - أسلوب تحليل التباين أحادى الاتجاه 1 - Way ANOVA للكشف عن أثر اختلاف كل من : المؤهل ، التخصص الأكاديمى ، مستوى الخبره ، المرحله ، نوع التعليم وذلك على أساليب تفكير المعلم .

٣ - اختبار شفيه Scheffés Method للكشف عن اتجاه الفروق الداله بين المعلمين مختلفى كل من : المؤهل ، التخصص ، الخبره ، المرحله ، نوع التعليم على أساليب التفكير .

٤ - اختبار Z للكشف عن الفروق الداله بين النسب المئويه للمعلمين على كل من أساليب وبروفيلات التفكير .

٥ - اختبار X^2 للكشف عن مدى وجود اختلافات فى النسب التكراريه لكل من أساليب وبروفيلات التفكير المختلفه ، . وما اذا كان هناك نمط مسيطر من الاساليب والبروفيلات .

وقد استعان الباحث بالمعادلات التى ذكرها كل من Weinner (1971) : Siegel (1959) Ferguson (1959)

النتائج و مناقشتها

النتائج الخاصة بالفرض الأول :

تم التحقق من خمسة فروض فرعية للفرض الاساسى الأول على النحو الآتى :

أ - تختلف أساليب تفكير المعلم باختلاف المؤهل :

للتحقق من صحة هذا الفرض قسم الباحث عينة الدراسة من المعلمين (ن = ٣٠٠) حسب المؤهل الدراسى ، فتكونت ثمان مجموعات تختلف فى المؤهل الحاصلين عليه من : كلية التربية (ن = ٤٠) ، كلية العلوم (ن = ٤٤) ، كلية الآداب (ن = ٤٧)،كليه الزراعه (ن = ٣٠) ، كليه التجاره (ن = ٣٥) ، كليه دار العلوم (ن = ٤٠) ، كلية الدراسات الاسلامية (ن = ٣٥) ، كلية الخدمة الاجتماعية (ن = ٢٩) . وطبق عليهم إختبار أساليب التفكير . وقد عولجت إستجابات المعلمين ذوى المؤهلات المختلفه على إختبار أساليب التفكير باستخدام أسلوب تحليل التباين أحادى الاتجاه كما هو موضح فى جدول (٣) .

جدول (٣)

نتائج تحليل التباين أحادى الإتجاه لمجموعات المعلمين مختلفى المؤهل على أساليب التفكير

المتغير التابع	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحريه	متوسط المربعات	النسبه الفائيه	مستوى الدلالة
التفكير التركيبى	بين المجموعات داخل المجموعات	٥٥٨ر٧٩ ١٥١٠٠ر٩٢	٧ ٢٩٢	٧٩ر٨٣ ٥١ر٨٢	١ر٥٤	غير دال
التفكير المثالي	بين المجموعات داخل المجموعات	٢٢٤٦ر٩٥ ١٥٤٢٩ر٦٥	٧ ٢٩٢	٣٢٠ر٩٩ ٥٢ر٨٤	٦ر٠٧	٠١ر
التفكير العملى	بين المجموعات داخل المجموعات	٦٢٠ر١٧ ١٣١٥٤ر٥٠	٧ ٢٩٣	٨٨ر٦٠ ٤٥ر٠٥	١ر٩٧	غيردال
التفكير التحليلى	بين المجموعات داخل المجموعات	٦٢ر٣١ ١٥٤٧٦ر٢٤	٧ ٢٩٢	٨ر٩٠ ٥٣ر٠٠	١٧ر	غيردال
التفكير الواقعى	بين المجموعات داخل المجموعات	٣٩٧ر٨٢ ١٧٢٠٦ر٩٦	٧ ٢٩٢	٥٦ر٨٣ ٥٨ر٩٣	٩٤ر	غير دال

ف (٧ ، ٢٩٢) = ٢ر١٣ عند مستوى (٠٥ر)

= ٢ر٨٧ عند مستوى (٠١ر)

بالنظر فى جدول (٣) يتضح وجود فروق داله بين المعلمين ذوى المؤهلات المختلفة على مقياس التفكير المثالى ، حيث كانت قيمة ف = ٧٠ر٦ وهى دالة عند مستوى (٠١ر) . ولم توجد فروق دالة بين هؤلاء المعلمين على مقاييس : التفكير التركيبى ، التفكير العملى ، التفكير التحليلى ، التفكير الواقعى ، حيث كانت قيم ف = ٥٤ر١ ، ٩٧ر١ ، ١٧ر ، ٩٤ر وهى جميعها غير دالة .

وتشير هذه النتائج إلى وجود أثر دال لمتغير المؤهل على أساليب تفكير المعلم (التفكير المثالى) .

وللكشف عن اتجاه الفروق الذاله فى مقياس التفكير المثالى ، بين مجموعات المعلمين ذوى المؤهلات المختلفة ، استخدم الباحث طريقة شيفيه لانها تعتبر من أقوى طرق المقارنات المتعددة لأنها تضع مستوى مرتفع من الدلالة بالإضافة إلى أنها تكشف عن الفروق الجوهرية بين العينات المختلفه كما أوضح فيرجسون (1959) Fergson . ويوضح جدول (٤) معاملات شيفيه لدرجات مجموعات المعلمين الثمان على مقياس التفكير المثالى .

جدول (٤)

معاملات شيفيه للفروق بين المعلمين مختلفى المؤهل فى التفكير المثالى

ع	م	ن			١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨
٢٣ر٥	٩٧ر٥٥	٤٠	معلمون خريجى كلية التربية	١	–	٦٠ر	٢٣ر٢	٨٠ر٢٠**	٢٧ر	٢٥ر٥	٥٨ر١	٨٠ر١٢
٤١ر٧	٢٣ر٥٧	٤٤	معلمون خريجى كلية العلوم	٢		–	٢٠ر١	٨١ر١٧*	٠٩ر٢	١٠ر٣	٣٦ر	٨٨ر٩
٧١ر٨	٨٩ر٥٨	٤٧	معلمون خريجى كلية الآداب	٣			–	٢٢ر١٠	٠٩ر٦	٥٥ر	١٨ر	٥١ر٤
٣١ر٨	٠٩ر٦٤	٣٠	معلمون خريجى كلية الزراعة	٤				–	٧٦ر٢٦**	٠٥ر٥	٩١ر١٠	٩٧ر
٩١ر٦	٨٨ر٥٤	٣٥	معلمون خريجى كلية التجارة	٥						٥٦ر٨	٥٠ر٣	٥٥ر١٧*
٦٠ر٥	٠٩ر٦٠	٤٠	معلمون خريجى دار العلوم	٦						–	١١ر١	٦٠ر١
٢١ر٧	٢١ر٥٨	٣٥	معلمون خريجى الدراسات الاسلامية	٧							–	٣٨ر٥
١٨ر٧	٣٤ر٦٢	٢٩	معلمون خريجى الخدمه الإجتماعية	٨								–

* دال عند مستوى (٠٥ر) عندما لايقل معامل شيفيه عن ٢٨ر١٤

** دال عند مستوى (٠١ر) عندما لايقل معامل شيفيه عن ٩٧ر١٨

يكشف جدول (٤٤) عن وجود فروق دالة في التفكير المثالي بين المجموعة الرابعة (خريجي كلية الزراعة) وكل من المجموعة الأولى (خريجي كلية التربية)، المجموعة الثانية (خريجي كلية العلوم) المجموعة الخامسة (خريجي كلية التجارة) لصالح المجموعة الرابعة . وكانت قيم معالات شيفيه = ٨٠ر٢٠ ، ٨١ر١٧ ، ٧٦ر٢٦ وهي دالة عند مستوى (٠١ر) باستثناء القيمة الثانية عند مستوى (٠٥ر) .

كما توجد فروق دالة في التفكير المثالي بين المجموعة الخامسة (خريجي كلية التجارة) والمجموعة الثامنة (خريجي كلية الخدمة الإجتماعية) لصالح أفراد المجموعة الثامنه وكانت قيمة ف = ٥٥ر١٧ وهي دالة عند مستوى (٠٥ر) .

وتشير نتائج هذا الفرض إلى ارتفاع مستوى التفكير المثالي لدى المعلمين خريجي كل من كليتى الزراعة والخدمة الاجتماعية . ويلاحظ أن المعلمين خريجي كلية التربية هم أقل أقل المجموعات الثمانية في التفكير المثالي . وبذلك يكون قد تم تحقق من اختلاف أساليب تفكير المعلم باختلاف المؤهل مما يحقق صحة الفرض الفرعي الأول .

ب - تختلف أساليب تفكير المعلم باختلاف التخصص الاكاديمي

للتحقق من صحة هذا الفرض ، قسم الباحث عينة الدراسة (ن = ٣٠٠) حسب التخصص الأكاديمي ، فتكون خمس مجموعات على النحو الآتي :

- معلمون لمادة اللغة العربية (ن = ٩١) - معلمون لماده العلوم (ن = ٥٩)
- معلمون لمادة الرياضيات (ن = ٥٠) - معلمون لمادة الدراسات الاجتماعية (ن = ٥٠)
- معلمون لمادة اللغة الإنجليزية (ن = ٥٠) .

وقد طبق على هذه المجموعات المختلفة من المعلمين اختبار أساليب التفكير. وقد عولجت استجابات هذه المجموعات باستخدام أسلوب تحليل التباين أحادى الاتجاه . كما هو موضح في جدول (٥) .

جدول (٥) نتائج تحليل التباين أحادى الاتجاه لمجموعات المعلمين مختلفى التخصص الأكاديمى على أساليب التفكير

المتغير التابع	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	النسبه الفائيه	مستوى الدلالة
التفكير التركيبى	بين المجموعات	٦٣٢ر٠٤	٤	١٥٨ر٠١	٣ر٠٢	ر٠٥
	داخل المجموعات	١٥٤٣٩ر٤١	٢٩٥	٥٢ر٣٤		
التفكير المثالى	بين المجموعات	٨٥٤ر١٢	٤	٢١٣ر٥٣	٣ر٣٦	ر٠٥
	داخل المجموعات	١٨٧٦٩ر٢٧	٢٩٥	٦٣ر٦٢		
التفكير العملى	بين المجموعات	٢٦٦ر٠٣	٤	٦٦ر٥١	١ر١٠	غيردال
	داخل المجموعات	١٧٧٧٢ر٤٩	٢٩٥	٦٠ر٢٥		
التفكير التحليلى	بين المجموعات	٥٨٣ر٠٤	٤	١٤٥ر٧٦	٢ر٣٤	غيردال
	داخل المجموعات	١٨٣٦٤ر٥٢	٢٩٥	٦٢ر٢٥		
التفكير الواقعى	بين المجموعات	١٠٠٦ر٦٨	٤	٢٥١ر٦٧	٣ر٨٩	ر٠١
	داخل المجموعات	١٩١٠٣ر٣٣	٢٩٥	٦٤ر٧٦		

يتضح من جدول (٥) النتائج الآتية :

توجد فروق دالة بين المعلمين مختلفى التخصص الاكاديمى فى كل من :
التفكير التركيبى ، ألتفكير المثالى ، التفكير الواقعى ـ حيث كانت قيم ف = ٣٫٠٢ ، ٣٫٣٦ ، ٣٫٨٩ وهى جميعها دالة عند مستوى (٠٥ر) للقيمتين الأولى والثانيه،ومستوى (٠١ر) للقيمة الثالثه .

لاتوجد فروق داله بين المعلمين مختلفى التخصص الأكاديمى فى كل من :
التفكير العملى ، التفكير التحليلى ، حيث كانت قيم ف = ١٫١٠ ، ٢٫٣٤ وهما غير دالتين .

وتشير هذه النتائج إلى وجود أثر دال لمتغير التخصص الاكاديمى على أساليب تفكير المعلم (التفكير التركيبى ، التفكير المثالي ، التفكير الواقعى) . وحتى يمكن الكشف عن اتجاه دلالة الفروق استخدم الباحث اختبار شيفيه كما هو موضح فى جدول (٦) .

جدول (٦) معاملات شيفية للروق بين معلمي التخصصات
المختلفة في كلا من : التفكير التركيبي ، المثالي ، الواقعي

الفروق في	ع	م	ن		المجموعات	١	٢	٣	٤	٥
التفكير التركيبي	٩٧ر٦	٨٨ر٤٩	٩١	١	معلمي اللغه العربية	–	٥٨ر٣	١٢ر١	١١ر٣	٢٨ر٧
	٠١ر٧	٢٥ر٥٢	٥٠	٢	معلمي الرياضيات		–	٢٤ر	٠٢ر١٠*	٧٩ر١٥**
	٩٢ر٦	٦٣ر٥١	٥٩	٣	معلمي العلوم			–	٥٢ر٢	٧٦ر١٦**
	٩٣ر٧	٦٧ر٤٧	٥٠	٤	معلمي الدراسات الإجتماعية				–	٦٥ر
	٢٠ر٧	٥٠ر٤٦	٥٠	٥	معلمي اللغة الانجليزية					–
التفكير المثالي	٩٥ر٧	٨٣ر٥٩	٩١	١	معلمي اللغة العربية	–	٤٩ر٣	٣٠ر	٠١ر	٢٦ر
	٩٥ر٦	٢٥ر٥٧	٥٠	٢	معلمي الرياضيات		–	٠١ر٢	٣٠ر٢	٢٠ر١
	٤٤ر٨	٢١ر٥٩	٥٩	٣	معلمي العلوم			–	١١ر	٠٢ر
	٠٢ر٨	٦٧ر٥٩	٥٠	٤	معلمي الدراسات الاجتماعية				–	١٨ر
	٩٨ر٧	٠٠ر٥٩	٥٠	٥	معلمي اللغة الإنجليزية					–
التفكير الواقعي	٤٤ر٨	٧٢ر٥١	٩١	١	معلمي اللغة العربية	–	٨٤ر	٢٤ر٣	٢٥ر٧	٥٥ر
	٢٤ر٧	٠٠ر٥٣	٥٠	٢	معلمي الرياضيات		–	٨١ر٥	٤١ر٢	٠٢ر
	١٢ر٧	٦٤ر٤٩	٥٩	٣	معلمي العلوم			–	٦٨ر١٧**	٩٨ر٤٠
	٧١ر٨	٥٠ر٥٥	٥٠	٤	معلمي الدراسات الإجتماعية				–	٩٢ر٢
	٠٢ر٨	٧٥ر٥٢	٥٠	٥	معلمي اللغة الانجليزية					–

* دال عند مستوى (٠٥ر) عندما مالا يقل معامل شيفيه عن ٦٠ر٩ .
** دال عند مستوى (٠١ر) عندما لايقل معامل شيفيه عن ٥٢ر١٢ .

يكشف جدول (٦) عن النتائج الآتية .

١ - توجد فروق دالة في التفكير التركيبي بين المجموعة الثانية (معلمي الرياضيات) وكل من المجموعتين : الرابعة (معلمي الدراسات الاجتماعية) ، الخامسة (معلمي اللغة الانجليزية) لصالح معلمي الرياضيات . وكانت قيم ف = ٢ ر١٠ ، ٧٩ر١٥ وهما دالتين عند مستوى (٠٥ر) ، (٠١ر) على الترتيب .

٢ - توجد فروق دالة في التفكير التركيبي بين المجموعه الثالثه (معلمي العلوم) والمجموعة الخامسة (معلمي اللغة الانجليزية) لصالح معلمي العلوم . حيث كانت قيمة ف = ٧٦ر١٦ وهي دالة عند مستوى (٠١ر) .

٣ - توجد فروق دالة في التفكير الواقعي بين المجموعه الثالثه (معلمي العلوم) والمجموعة الرابعة (معلمي الدراسات الاجتماعية) لصالح معلمي الدراسات الاجتماعية حيث كانت قيمة ف = ٦٨ر١٧ ، وهي دالة عند مستوى (٠١ر) .

٤ - لاتوجد فروق دالة في التفكير المثالي بين المجموعات الخمس ، وإن كان هناك اتجاه لانخفاض درجات معلمي الرياضيات عن بقية المجموعات في التفكير المثالي.

وبذلك تشير نتائج هذا الفرض إلى تفرق مجموعة معلمي الرياضيات يليها مجموعة معلمي العلوم في التفكير التركيبي ، أما في التفكير الواقعي فكان التفوق الدال من نصيب مجموعة معلمي الدراسات الاجتماعية . وبذلك يكون الباحث قد تحقق من اختلاف أساليب تفكير المعلم باختلاف التخصص الأكاديمي ، مما يحقق صحة الفرض الفرعي الثاني.

جـ - تختلف أساليب تفكير المعلم باختلاف مستوى الخبرة :

للتحقق من صحة هذا الفرض ، قسم الباحث عينة المعلمين (ن = ٣) حسب مستوى الخبرة وتكونت أربع مجموعات على النحو الآتي : مجموعات من المعلمين

تختلف في مستوى الخبره من ٢ - ٥ سنوات (ن = ١٠٧)، ٦ - ١٠ سنوات (ن = ٩٤) ، ١١ - ١٥ عام (ن = ٥٩) ، ١٦ - ٢٠ فأكثر (ن = ٤٠) . وقد عولجت استجابات المجموعات الأربع فى إختبار أساليب التفكير باستخدام اسلوب تحليل التباين أحادى الاتجاه كما هو موضح فى جدول (٧) .

جدول (٧) نتائج تحليل التباين أحادي الاتجاه
لمجموعات المعلمين مختلفي الخبره على أساليب التفكير

المتغير التابع	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	النسبه الفائيه	مستوى الدلالة
التفكير التركيبي	بين المجموعات	١٣٢ر٥٤	٣	٤٤ر١٨	٨٣ر	غيردال
	داخل المجموعات	١٥٧٥٨ر٩٩	٢٩٦	٥٣ر٢٤		
التفكير المثالي	بين المجموعات	٦١٤ر٢١	٣	٢٠٤ر٧٤	٤ر٤٦	٠١ر
	داخل المجموعات	١٣٥٩٤ر٧٢	٢٩٦	٤٥ر٩٢		
التفكير العملي	بين المجموعات	٤٢ر١٧	٣	١٤ر٠٦	٢٦ر	غيردال
	داخل المجموعات	١٦٠٥٧	٢٩٦	٥٤ر٢٥		
التفكير التحليلي	بين المجموعات	٨٤١ر٣٣	٣	٢٨٠ر٤٤	٤ر٤٠	٠١ر
	داخل المجموعات	١٨٨٤٥ر٨٠	٢٩٦	٦٣ر٦٧		
التفكير الواقعي	بين المجموعات	٢٩٩ر٦٩	٣	٩٩ر٨٩	١ر٧٩	غيردال
	داخل المجموعات	١٦٥٢٩ر٩٠	٢٩٦	٥٥ر٨٨		

ف = (٣ ، ٢٩٦) = ٢ر٦٣ عند مستوى (٠٥ر)
= ٢ر٨٥ عند مستوى (٠١ر)

يتضح من جدول (٧) أنه يوجد فروق بين مجموعات المعلمين ذوى الخبرة المختلفة فى كل من التفكير المثالى والتفكير التحليلى حيث كانت قيم ف = ٤٦ر٤ ، ٤ر٤ وهما دالتين عند مستوى ٠١ر وهذا ولم يوجد فروق داله من هذه المجموعات فى كل من التفكير التركيبى والتفكير العملى والتفكير الواقعى حيث كانت قيم ف = ٨٣ر ، ٢٦ر ، ٧٩٤ر١ وهى جميعها غير دالة

وتشير هذه النتائج إلى وجود أثر دال لمتغير مستوى الخبرة على أساليب تفكير المعلم (التفكير المثالى ، التفكير التحليلى) وحتى يمكن الكشف عن اتجاه دلالة هذه الفروق استخدم الباحث اختبار شيفيه كما هو موضح فى جدول (٨) :

جدول (٨) معاملات شيفية للفروق بين مجموعات المعلمين
مختلفى الخبره على التفكير المثالى ، التفكير التحليلى

الفروق فى	ع	م	ن		المجموعات	١	٢	٣	٤
التفكير المثالى	٨٢ر٧	٥٩ر٥٧	١٠٧	١	معلمون ذو خبرة (٢ – ٥)	–	٧٠ر٦	٦٧ر٩*	١١ر٣
	٠٥ر٧	٠٧ر٦٠	٩٤	٢	معلمون ذو خبرة (٦ – ١٠)		–	٩٩ر	صفر
	٥٩ر٤	٢٤ر٦١	٥٩	٣	معلمون ذو خبرة (١١ – ١٥)			–	٥٣ر
	٢٣ر٥	١٤ر٦٠	٤٠	٤	معلمون ذو خبرة ١٦ فاكثر				–
التفكير التحليلى	٧٥ر٧	٣٠ر٥٧	١٠٧	١	معلمون ذو خبرة (٢ – ٥)	–	٢٤ر	٣٤ر٦	٩٠ر١
	٢٢ر٨	٧٥ر٥٦	٩٤	٢	معلمون ذو خبرة (٦ – ١٠)		–	٩٩ر	٩٧ر٢
	٨٥ر٧	٨٢ر٥٣	٥٩	٣	معلمون ذو خبرة (١١ – ١٥)			–	١٣ر١٠*
	٦٩ر٧	٥٠ر٥٩	٤٠	٤	معلمون ذو خبرة ١٦ فاكثر				–

* دال عند مستوى (٠٥ر) عندما لايقل معامل شيفيه عن ٨٩ر٧ .

** دال عند مستوى (٠١ر) عندما لايقل معامل شيفيه عن ٥٥ر١١ .

يتضح من جدول (٨) النتائج الآتية :

١ - توجد فروق دالة فى التفكير المثالى بين المجموعة الأولى (معلمون ذو خبرة ٢ - ٥) والمجموعة الثالثة (معلمون ذو خبرة ١١-١٥) لصالح المعلمين ذو خبرة ١١-١٥ عام ، حيث كانت قيمة ف = ٩ر٦٧ وهى دالة عند مستوى (٠٥ر)

٢ - توجد فروق دالة فى التفكير التحليلى بين المجموعة الثالثة (معلمون ذو خبرة ١١-١٥) والمجموعة الرابعة (معلمون ذو خبرة ١٦ فأكثر) لصالح المعلمين ذو خبرة ١٦ عام فأكثر . حيث كانت قيمة ف = ١٠ر١٣ وهى دالة عند مستوى (٠٥ر) .

وبذلك تشير نتائج هذا الفرض إلى تفوق مجموعة المعلمين ذو خبرة (١١-١٥ عام) فى التفكير المثالى ، وأقلها فى التفكير المثالي هى مجموعة المعلمين ذو الخبرة الأقل (٢-٥) . أما بالنسبة للتفكير التحليلى ، فكان التفوق الواضح للمجموعة الأكثر خبرة (١٦ عام فأكثر) يليها مجموعة المعلمين ذو الخبرة الأقل (٢- ٥) وأن أقل المجموعات فى التفكير التحليلى هى مجموعة المعلمين ذو خبرة ١١ - ١٥ عام . وبذلك يكون الباحث قد تحقق من اختلاف أساليب تفكير المعلم باختلاف مستوى الخبرة ، مما يحقق صحة الفرض الفرعي الثالث .

د - تختلف أساليب تفكير المعلم باختلاف المرحلة الدراسية :

للتحقق من صحة هذا الفرض اختار الباحث ٥٠٠ معلم بالمرحلة الدراسية المختلفة موزعة على النحو الآتى :

معلمى المرحلة الابتدائية (ن = ١٠٠)، معلمى المرحلة الاعدادية (ن = ١٥٠) ، معلمى الثانوى العام (ن = ١٥٠) ، معلمى الثانوى الفني (ن = ١٠٠) . وتتكون بذلك أربع مجموعات من المعلمين . وقد عولجت استجابات المجموعات الأربع فى اختبار أساليب التفكير باستخدام تحليل التباين احادى الاتجاه كما هو موضح فى جدول (٩) .

جدول (٩) نتائج تحليل التباين احادى الاتجاه مجموعات المعلمين مختلفى المرحلة الدراسية على أساليب التفكير

المتغير التابع	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	النسبة الفائية	مستوى الدلالة
التفكير التركيبى	بين المجموعات	١٠٦٦ر٨٣	٣	٣٥٥ر٦١	٨ر٣٧	ر٠١
	داخل المجموعات	٢١٠٧٤ر٩٨	٤٩٦	٤٢ر٤٩		
التفكير المثالى	بين المجموعات	٢٢٣ر٢٦	٣	٧٤ر٤٢	١ر٥٨	غير دال
	داخل المجموعات	٢٣٣٢٣ر١٧	٤٩٦	٤٧ر٠٢		
التفكير العملى	بين المجموعات	٢٣١ر٩٥	٣	٧٧ر٣٢	١ر٥٨	غير دال
	داخل المجموعات	٢٤٣٠٦ر٧٢	٤٩٦	٤٩ر٠١		
التفكير التحليلى	بين المجموعات	٧٤٨ر٧٧	٣	٢٤٩ر٥٩	٤ر٦١	ر٠١
	داخل المجموعات	٢٦٨٢٧ر٧٧	٤٩٦	٥٤ر٠٩		
التفكير الواقعى	بين المجموعات	٦٩٠ر٩٦	٣	٢٣٠ر٣٢	٤ر٤١	ر٠١
	داخل المجموعات	٢٥٨٩٨ر٦٤	٤٩٦	٥٢ر٢١		

ف (٣، ٤٩٦) = ٢ر٦٢ عند مستوى (ر٠٥)

= ٣ر٨٣ عند مستوى (ر٠١)

يتضح من جدول (٩) أنه توجد فروق دالة بين مجموعات المعلمين بالمراحل الدراسية المختلفة فى كل من: التفكير التركيبى ، التفكير التحليلى ، التفكير الواقعى ، حيث كانت قيم ف = ٣٧ر٨ ، ٦ر٤ ، ٤١ر٤ وهى دالة جميعها عند مستوى (٠١ر) . ولم تكن الفروق دالة بين مجموعات المعلمين بالمراحل الدراسية المختلفة فى كل من : التفكير المثالى ، التفكير العملى ، حيث كانت قيم ف = ٥٨ر١ ، ٥٨ر١ وهى غير دالة .

وتشير هذه النتائج إلى وجود أثر دال لمتغير المرحلة الدراسية على أساليب تفكير المعلم : (التفكير التركيبى ، التفكير التحليلى ، التفكير الواقعى).
وللكشف عن اتجاه دلالة الفروق بين المعلمين ، استخدم الباحث إختبار شيفيه كما هو موضح فى جدول (١٠) .

جدول (١٠) معاملات شيفيه للفروق بين المعلمين بالمراحل المختلفة
في كل من التفكير التركيبي ، التحليلي ، الواقعي

الفروق في	ع	م	ن	المجموعات		١	٢	٣	٤
التفكير التركيبي	٦ر٤٣	٤٩ر٠٠	١٠٠	معلمون بالمرحلة الابتدائية	١	—	١ر٣٠	٨ر٥٨ *	٢ر٠٨
	٦ر٧٦	٥٠ر٠٥	١٥٠	معلمون بالمرحلة الاعدادية	٢		—	٣ر٢٠	٦ر٦٧
	٦ر٩٦	٥١ر٧٠	١٥٠	معلمون بالثانوى العام	٣			—	١٩ر١١ **
	٥ر٣١	٤٧ر٦٧	١٠٠	معلمون بالثانوى الفنى	٤				—
التفكير التحليلي	٧ر٣٢	٥٦ر٤٠	١٠٠	معلمون بالمرحلة الابتدائية	١	—	١ر٦٤	٢ر٦٧	ر٤٧
	٧ر٤٥	٥٧ر٧٣	١٥٠	معلمون بالمرحلة الاعدادية	٢		—	٨ر٤٩ *	ر٣٢
	٧ر٦٦	٥٤ر٧٠	١٥٠	معلمون بالثانوى العام	٣			—	٥ر٣٧
	٦ر٥٩	٥٧ر١١	١٠٠	معلمون بالثانوى الفنى	٤				—
التفكير الواقعي	٦ر٤٣	٥٢ر٢٠	١٠٠	معلمون بالمرحلة الابتدائية	١	—	صفر	٣ر٤٦	١ر٦٩
	٧ر٠٠	٥٢ر٢٠	١٥٠	معلمون بالمرحلة الاعدادية	٢		—	٣ر٤٦	١ر٦٩
	٧ر٩٧	٥٠ر٣٠	١٥٠	معلمون بالثانوى العام	٣			—	١٠ر١٨ *
	٦ر٩٩	٥٢ر٥٦	١٠٠	معلمون بالثانوى الفنى	٤				—

يتضح من جدول (١٠) النتائج الآتية :

١ - توجد فروق دالة في التفكير التركيبي بين المجموعة الثالثة (معلمى الثانوى العام) وكل من المجموعتين الأولى لمعلمى المرحلة الابتدائية) ، الرابعة (معلمى الثانوى الفنى) لصالح مجموعة معلمى الثانوى العام . حيث كانت قيم ف = ٨,٥٨ ، ١٩,١١ وهما دالتين عند مستوى (٠,٠٥) ، (٠,٠١) على الترتيب .

٢ - توجد فروق دالة في التفكير التحليلى بين المجموعة الثانية (معلمى المرحلة الاعدادية) ، المجموعة الثالثة(معلمى الثانوى العام) لصالح معلمي المرحلة الاعدادية . حيث كانت قيمة ف = ٨,٤٩ وهى دالة عند مستوى (٠,٠٥) .

٣ - توجد فروق دالة في التفكير الواقعى بين المجموعة الثالثة (معلمى الثانوي العام) والمجموعة الرابعة (معلمى الثانوي الفنى) لصالح معلمى الثانوى الفنى حيث كانت قيمة ف = ١٠,١٨ وهى دالة عند مستوي (٠,٠٥).

وبذلك تشيرنتائج هذا الفرض إلى تفوق معلمي الثانوى العام فى التفكير التركيبى ، وتفوق معلمى المرحلة الاعدادية فى التفكير التحليلى . أما فى التفكير الواقعى فكان التفوق من نصيب معلمى الثانوى الفنى . كما تكشف النتائج عن حصول معلمى الثانوى الفنى على أقل المستويات فى التفكير التركيبى . وحصول معلمى الثانوى العام على أقل المستويات فى كل من التفكير التحليلى والتفكير الواقعى،وبذلك يكون الباحث قد تحقق من اختلاف أساليب تفكير المعلم باختلاف المرحلة الدراسية مما يحقق صحة الفرض الفرعي الرابع .

هـ - تختلف أساليب تفكير المعلم باختلاف نوع التعليم :

للتحقق من صحة هذا الفرض ، اختار الباحث عينة من المعلمين (ن = ٢٥٠) بأنواع التعليم المختلفة ، موزعين على النحو الآتى : معلمى التعلم الأزهرى (ن = ١٠٠) ، معلمى التعليم الأميرى (ن = ١٠٠) ، معلمى التعليم الخاص (ن = ٥٠) ., وبذلك يتكون ثلاث مجموعات من المعلمين . وقد عولجت استجابات المجموعات الثلاث فى اختبار أساليب التفكير باستخدام أسلوب تحليل التباين أحادى الاتجاه . كما هو موضح فى جدول (١١) .

جدول (١١) نتائج تحليل التباين احادى الاتجاه لمجموعات المعلمين مختلفى نوع التعليم على أساليب التفكير

المتغير التابع	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	النسبة الفائية	مستوى الدلالة
التفكير التركيبى	بين المجموعات	١٦٧ر٨٩	٢	٨٣ر٩٥	١ر٨٣	غيردال
	داخل المجموعات	١١٣٠٤ر٣٧	٢٤٧	٤٥ر٧٧		
التفكير المثالى	بين المجموعات	٢٩١ر٠٢	٢	١٤٥ر٥١	٢ر٢٥	غير دال
	داخل المجموعات	١٦٠٠٨ر١٥	٢٤٧	٦٤ر٨١		
التفكير العملى	بين المجموعات	٢٥٠ر٣٥	٢	١٢٥ر١٨	١ر٧٩	غير دال
	داخل المجموعات	١٧٣١٣ر٠٦	٢٤٧	٧٠ر٠٩		
التفكير التحليلى	بين المجموعات	٦٣٦ر٧٤	٢	٣١٨ر٣٧	٥ر٢٦	٠١ر
	داخل المجموعات	١٤٩٦١ر٦٢	٢٤٧	٦٠ر٥٧		
التفكير الواقعى	بين المجموعات	٣٢٩ر١٩	٢	١٦٤ر٥٩	٢ر٨٢	غير دال
	داخل المجموعات	١٤٤٢٤ر٨٢	٢٤٧	٥٨ر٤		

ف (٢، ٢٤٧) = ٣ر٠٤٢ عند مستوى (٠٥ر)

= ٤ر٧١٢ عند مستوى (٠١ر)

يتضح من جدول (١١) أنه توجد فروق دالة بين مجموعات المعلمين بأنواع التعليم المختلفة فى التفكير التحليلى فقط . حيث كانت قيمة ف = ٥ر٢٦ وهى دالة عند مستوى (٠١ر) . ولم تكن الفروق دالة فى كل من : التفكير التركيبى ، المثالى ، العملى ، الواقعى حيث كانت قيم ف = ١ر٨٣ ، ٢ر٢٥ ، ١ر٧٩ ، ٢ر٨٢ وهى جميعها غير دالة .

وتشير هذه النتائج إلى وجود أثر دال لمتغير نوع التعليم على أساليب تفكير المعلم (التفكير التحليلى فقط) وللكشف عن اتجاه دلالة الفروق بين مجموعات المعلمين بأنواع التعليم المختلفة ، إستخدم الباحث إختبار شيفيه كما هو موضح فى جدول (١٢) .

جدول (١٢) معاملات شيفيه للفروق بين مجموعات المعلمين مختلفى نوع التعليم فى التفكير التحليلى

الفروق فى	ع	م	ن	المجموعات		١	٢	٣
التفكير التحليلى	٨ر٣٦	٥٧ر٣٦	١٠٠	معلمى التعليم الأزهرى	١	—	٢ر٣٢	١٠ر٤٦**
	٧ر١٢	٥٥ر٦٨	١٠٠	معلمى التعليم الأميرى	٢		—	٢ر٩٥
	٧ر٦٢	٥٢ر٠٠	٥٠	معلمى التعليم الخاص	٣			—

يتضح من جدول (١٢) وجود فروق دالة فى التفكير التحليلى بين المجموعة الأولى (معلمى التعليم الأزهرى) والمجموعة الثالثة (معلمى التعليم الخاص) لصالح معلمى التعليم الأزهرى حيث كانت قيمة ف = ١٠ر٤٦ وهى دالة عند مستوى (٠١ر) . كما يتضح أن معلمى التعليم الأميرى يقعوا فى درجة متوسطة بين معلمى التعليم الأزهرى المرتفعين فى التفكير التحليلى ومعلمي التعليم الخاص المنخفضين فى التفكير التحليلى .

وبذلك ..... الباحث .... من الا ..... الدال لمعلمي التعليم الأزهرى فى التفكير التحليلي وعلى ذلك .... اساليب تفكير المعلم باختلاف نوع التعليم ... يحقق صحة الفرض الفرعي الخامس

مناقشة النتائج الخاصة بالفرض الأول :

أظهرت نتائج الفرض الأول وجود أثر دال للمتغيرات الشخصية للمعلم (المؤهل التحصص الأكاديمى مستوى الخبره المرحلة الدراسية ، نوع التعليم) على اختلاف اسلوب تفكيره وهو ما يتفق مع دراسات سناء محمد سليمان (١٩٩١) فيما يتعلق بتأثير نوع المؤهل العلمي الذى حصل عليه المعلم ودراسات جرينفيلد (١٩٧١) أنور الشرقاوى (١٩٨١) فيديا شانسكى (١٩٨) ، وينكر ١٩٧٦ ليسنش (١٩٨٤) نوتل (١٩٨٦) عبد الهادى السيد ١٩٨٧ مصطفى كامل (١٩٨٧) فيما يتعلق بتأثير التخصص الأكاديمى للمعلم . ودراسه سناء محمد سليمان (١٩٩١) فيما يتعلق بتأثير مستوى الخبرة للمعلم ودراسات كلا (١٩٧١) ، دى ستيفانو (١٩٦٩) ، مصطفى كامل (١٩٨٧) فيما يتعلق بتأثير المرحلة الدراسيه التى يقوم المعلم بالتدريس فيها

ويمكن تفسير النتائج الخاصه بمدى تاثير المؤهل العلمى للمعلم على التفكير المثالي للمعلم بصفه خاصه حيث احتل المعلمين خريجى كليات التربية أدنى مستوى من التفكير المثالى على اساس أن هؤلاء المعلمين يركزون اهتمامهم بالدروس الخصوصية أكثر من الأهداف فيتفننون فى ممارسة أساليب الضغط على طلابهم لدرجه انه لم يعد لديهم وقت لممارسه الحياة الطبيعية وعلى ذلك فان المعلمين خريجى كليات التربيه على الرغم من دراساتهم الأكاديمية والتربوية - أبعد ما .... عن المثالية ... كشفت عنه الدراسة الحاليه

.... اثر التخصص الاكاديمي للمعلم فقد اتضح تأثيره الدال على .... فقد تفوق معلمى الرياضيات

فى التفكير التركيبى وانخفض مستواهم فى التفكير المثالى . وهو أمر متوقع لأن أهتمام معلمي الرياضيات ينصب على الجوانب العلاقية والتركيبية . فيهتمون بتوضيح الاستدلالات والاستنتاجات والبراهين والاستنباطات من خلال وجود معطيات متوفرة ، من هنا يرتفع مستواهم فى التفكير التركيبى . أما من حيث انخفاض مستوى التفكير المثالى فهذا يرجع إلى أن مادة الرياضيات من أكثر المواد الدراسية يأخذ الطلاب فيها دروساً خصوصية ، إذن فمعلمى الرياضيات هم الأكثر إنشغالا عن المثاليات من بقية المعلمين مما يفسر انخفاض مستوى التفكير المثالى لديهم . أما عن ارتفاع مستوى التفكيرالواقعى لدى معلمى الدراسات الاجتماعية بصفة خاصة فقد يرجع إلى ما تتسم به هذه المادة الاكاديمية من أمور وجوانب ومواقف فى الحياة الحالية حيث تكثر فى هذه الايام الحديث عن المشكلات الجغرافية والتاريخية والقبلية ، حيث الصراعات بين القبائل والطوائف والاجناس المختلفة ، مما يؤدى إلى الحروب المتحققه حالياً فى الوقت الحاضر .

أمابخصوص تأثير مستوى الخبرة على أساليب تفكير المعلم (التفكير المثالى) .. فيمكن تفسيرانخفاض مستوى التفكير المثالى لدى المعلمين المستجدين ، وارتفاع مستوى التفكير التحليلى للمعلمين الأكثر خبرة على أعتبار أن المعلمين المستجدين غالباً ماينشغلون بالماديات ومحاولة جمع المال والأندفاع نحو الدروس الخصوصية ، مما يقلل من درجة اهتمامهم بالجوانب الصحية والنفسية والاجتماعية ، كما أنهم غالبا ما يحاولون تحقيق حلمهم بالاعارة مما يخفض مستوى التفكير المثالى لديهم . أما المعلمين مرتفعى الخبرة فيهتمون بما يخص المادة العلمية التى يقومون بالتدريس فيها فيجمعون المعلومات ويشخصون الأخطاء فى هذه المادة ، ويجزئون المواقف ويقومون بتحليلها . من هنا نجدهم أكثر دقة فى توضيح الأشياء والشرح مما يرفع لديهم مستوى التفكير التحليلي .

وبخصوص تأثير المرحلة الدراسية ثبت تفوق معلمى الثانوى العام فى التفكير

التركيبي وانخفاضهم في التفكير التحليلي ، حيث تتطلب مناهج الثانوي العام الاهتمام بالأفكار الجديدة والأصيلة والقيام بتركيبها وهو ما يتطلب الوصول إلى حلول أفضل إعداداً وتجهيزاً ، مما يستلزم معه الحرص والدقة والتخطيط الجيد وهو ما يؤدي إلى رفع مستوى التفكير التركيبي، كما أن معلمي الثانوي العام يهتمون بالجوانب الكلية على حساب الجانب التحليلي مما يخفض لديهم التفكير التحليلي .

أما تفوق معلمي الثانوي الفني في التفكير الواقعي فيرجع إلى متطلبات التعليم الفني حيث الدقة وعدم الأخطاء في الأداء على جميع الأعمال الفنية المختلفة .

وبخصوص أثر نوع التعليم فلقد إتضح أن معلمي التعليم الأميري يحتلون مرتبة معتدلة في التفكير التحليلي بين معلمي الأزهر (المرتفعين في التفكير التحليلي) ومعلمي التعليم الخاص (منخفضي التفكير التحليلي) . وتتفق هذه النتيجة مع الواقع حيث أن المعلمين الأزهريين يهتمون بجمع أكبر قدر من المعلومات حتى يمكنهم تشخيص أخطاء الطلاب الكثيرة والمتعددة ، ويحللون الأداء إلى أبسط ما يمكن ويهتمون بالأكثار من التوجيهات والإرشادات وأصدار التعليمات حتى يقوم الطلاب بالتنفيذ والالتزام الكامل بها .

النتائج الخاصة بالفرض الثاني :

ينص الفرض الثاني على أنه " لاتتباين بنيه التفكير لدى المعلمين من الجنسين:

للتحقق من صحة هذا الفرض ، كون الباحث مجموعتين : مجموعة المعلمين (ن = ٢٠٠) ، مجموعة المعلمات (ن = ١٠٠) . وقد طبق على المجموعتين اختبار أساليب التفكير .

وحتى يمكن المقارنة بين المجموعتين في بنية التفكير ، كان لابد من التعرف على طبيعة وشكل الخصائص البنائية للتفكير لدى كل من الجنسين . هذا وتشتمل هذه الخصائص البنائية على ما يأتي :

١ - الكشف عن بروفيل التفكير للمعلمين من الجنسين من حيث تفضيل أي من : التفكير أحادى البعد ، ثنائي البعد ، ثلاثي البعد ، التفكير المسطح

٢ - التعرف على طبيعة التفكير أحادى البعد المفضل لدى المعلمين من الجنسين (التركيبى ، المثالى ، العملى ، التحليلى ، الواقعى)

٣ - التعرف على طبيعة التداخلات الثنائية بين أساليب التفكير وذلك من خلال التركيبات الثنائية المحتملة الموجودة لدى المعلمين من الجنسين .

٤ - الكشف عن نسبة المعلمين والمعلمات أصحاب المستويات المختلفة من التفضيل (تفضيل متطرف، تفضيل قوى تفضيل معتدل ، معارضة معتدلة ، معارضة قوية ، معارضة متطرفة) وذلك على كل أسلوب من أساليب التفكير (التركيبى ، المثالى ، العملى ، التحليلى ، الواقعى) .

ولقد أستعان الباحث باختبار Z للكشف عن الفروق الدالة بين النسب المثرية حسب المعادلة الآتية :

$$Z = \frac{P_1 - P_2}{\sqrt{P(1-P)\left(1/_{N1} + 1/_{N2}\right)}}$$

حيث Z تمثل الاختبار الإحصائى للتوزيع

P1 تمثل نسبة الطلاب في المجموعة الأولى ، N1 عدد أفرادها

P2 تمثل نسبة الطلاب في المجموعة الثانية ، N2 عدد أفرادها .

$$P = \frac{N_1 P_1 + N_2 P_2}{N_1 - N_2}$$ (Bruning , Kutz , 1968)

هذا وتمثل جداول (١٢ ، ١٣ ، ١٤ ، ١٥) الخصائص البنائية لتفكير المعلمين والمعلمات نعرضها كما يأتي

جدول (١٣) معاملات Z للفروق بين النسب التكرارية للمعلمين والمعلمات فى بروفيل التفكير

بروفيل التفكير	معلمون ن = ٢٠٠		معلمات ن = ١٠٠		معامل Z	مستوى الدلالة
	العدد	النسبة التكرارية	العدد	النسبة التكرارية		
أصحاب التفكير احادى البعد	١١٤	٥٧٪	٧٨	٧٨٪	٥٧٢ر٣	٠١ر
أصحاب التفكير ثنائى البعد	٣٤	١٧٪	١٣	١٣٪	٩٠٠ر	غير دال
أصحاب التفكير ثلاثى البعد	صفر	صفر ٪	صفر	صفر ٪	صفر	غير دال
أصحاب التفكير المسطح	٢٦	١٣٪	٥	٥ ٪	١٤٩ر٢	٠٥ر

جدول (١٤) معاملات Z للفروق بين النسب التكرارية للمعلمين والمعلمات فى التفكير أحادى البعد

أصحاب التفكير أحادى البعد	معلمون ن = ١١٤		معلمات ن = ٧٨		معامل Z	مستوى الدلالة
	العدد	النسبة التكرارية	العدد	النسبة التكرارية		
أصحاب التفكير التركيبى	٧	٦٪	صفر	صفر٪	١٧١ر٢	٠٥ر
أصحاب التفكير المثالى	٥٠	٤٤٪	٤٨	٦٢٪	٢٩٣ر٢	٠٥ر
أصحاب التفكير العملى	٨	٧٪	صفر	صفر٪	٢٨٠ر٢	٠٥ر
أصحاب التفكير التحليلى	٣٦	٣٢٪	٢٢	٢٨٪	٤٣٩ر	غير دال
أصحاب التفكير الواقعى	١٣	١١٪	٨	١٠٪	٢١٩ر	غير دال

جدول (١٥) معاملات Z للفروق بين النسب التكرارية للمعلمين والمعلمات فى التفكير ثنائى البعد

أصحاب التفكير ثنائى البعد	معلمون ن = ٣٤		معلمات ن = ١٣		معامل Z	مستوى الدلالة
	العدد	النسبة التكرارية	العدد	النسبة التكرارية		
أصحاب التفكير المثالى - التحليلى	١٣	٤٠٪	٤	٣٩٪	٠٦٣ر	غير دال
أصحاب التفكير المثالى - الواقعى	٥	١٤٪	٣	٢٥٪	٨٩٩ر	غير دال
أصحاب التفكير المثالى - التركيبى	٢	٥٪	٢	١٢٪	٨٤٨ر	غير دال
أصحاب التفكير التحليلى - الواقعى	٣	٩٪	٢	١٢٪	٣١٠ر	غير دال
أصحاب التفكير التحليلى العملى	٣	٩٪	صفر	صفر٪	١٢١ر١	غير دال
أصحاب التفكير التركيبى - الواقعى	صفر	صفر٪	صفر	صفر٪	صفر	غير دال
أصحاب التفكير التركيبى - العملى	صفر	صفر٪	صفر	صفر ٪	صفر	غير دال
أصحاب التفكير المثالى - العملى	٦	١٨٪	٢	١٢٪	٤٩٩ر	غير دال
أصحاب التفكير العملى - الواقعى	٢	٥٪	صفر	صفر ٪	٩٨٩ر١	٠٥ر

أ - بالنسبة لبروفيل التفكير :

يتضح من جدول(١٣) النتائج الآتية :

١ - يوجد اتفاق عام بين المعلمين والمعلمات على الترتيب التكراري لمكونات بروفيل التفكير لدى كل منهما. فأكبر نسبة تكرارية كانت لذوى التفكير الاحادى يليها أصحاب التفكير ثنائى البعد ثم أصحاب التفكير المسطح وأقلها أصحاب التفكير ثلاثى البعد .

٢ - توجد فروق دالة بين مجموعتى المعلمين والمعلمات المفضلين لكل من : التفكير أحادي البعد ، التفكير المسطح ، حيث كانت قيم Z = ٣٫٥٧٤ ، ٢٫١٤٩ على الترتيب . وهما دالتين عند مستوى (٠١ر) ، (٠٥ر) على الترتيب. وكانت الفروق لصالح مجموعة المعلمات فى التفكير أحادى البعد عنها لدى مجموعة المعلمين ولصالح مجموعة المعلمين فى التفكير المسطح عنها لدى مجموعة المعلمات .

٣ - لاتوجد فروق دالة بين مجموعتى المعلمين والمعلمات فى كل من : التفكير ثنائى البعد ، التفكير ثلاثي البعد حيث كانت قيم Z = ٩٠٠ر ، صفر على الترتيب وهما غير دالتين .

معنى ذلك أن نسبة المعلمات المفضلات للتفكير أحادى البعد (٧٨٪) أعلى منها بدلالة لدى المعلمين (٥٧٪) وأن نسبة المعلمين أصحاب التفكيرالمسطح (١٣٪) أعلى منها بدلالة لدى المعلمات (٥٪) وبذلك يكون الباحث قد تحقق من اختلاف بروفيل التفكير لدى المعلمين من الجنسين .

ب - بالنسبة لطبيعة التفكير احادى البعد ، يتضح من جدول (١٤) النتائج الآتية :

١ - يوجد اتفاق عام بين مجموعتى المعلمين والمعلمات فى الترتيب التكرارى لتفضيل نوعية التفكير أحادى البعد فأكبر نسبة تكرارية للمجموعتين كانت للتفكير المثالى يليها التفكير التحليلى ثم التفكير الواقعي ، وأقلها فى المجموعتين للتفكير العملى والتفكير التركيبى ، وإن انعدم الأسلوبين الأخيرين لدى عينة المعلمات .

٢ - توجد فروق دالة بين مجموعتي المعلمين والمعلمات المفضلين لكل من : التفكير التركيبي ، التفكير المثالي، التفكير العملي ، حيث كانت قيم Z = ٢,١٧١ ، ٢,٢٩٣ ، ٢,٣٨٠ وهي جميعها دالة عند مستوى (٠٥ر). وكانت الفروق لصالح مجموعة المعلمين في كل من التفكير التركيبي ، التفكير العملي ، ولصالح مجموعة المعلمات في التفكير المثالي .

٣ - لاتوجد فروق دالة بين مجموعتي المعلمين والمعلمات المفضلين لكل من التفكير التحليلي والتفكير الواقعي ، حيث كانت قيم Z = ٤٣٩ر ، ٢١٩ر على الترتيب وهما غيردالتين .

معنى ذلك أن نسبة المعلمين التي تفضل التفكير التركيبي ، التفكير العملي (٦٪ ،٧٪) أعلى بدلالة منها لمجموعة المعلمات (صفر ٪ ، صفر٪) على الترتيب ، بينما كانت نسبة المعلمات التي تفضل التفكير المثالي (٦٢٪) أعلى منها بدلالة عن مجموعة المعلمين (٤٤٪) . وبذلك يكون الباحث قد تحقق من اختلاف نسب أساليب التفكير أحادية البعد لدى المعلمين من الجنسين ، مما يحقق صحة الفرض الثاني .

جـ - بالنسبة لطبيعة التفكير ثنائي البعد يتضح من جدول (١٥) النتائج الآتية :

١ - يوجد سبع صور من التفكير ثنائي البعد لدى مجموعة المعلمين هي : التفكير المثالي - التحليلي ، التفكير المثالي - الواقعي ، التفكير المثالي - العملي ، التفكير التحليلي - الواقعي ، التفكير التحليلي - العملي ، التفكير المثالي - التركيبي ، التفكير العملي - الواقعي على الترتيب ، أما بالنسبة لمجموعة المعلمات فتوجد خمس صور فقط هي : التفكير المثالي - التحليلي ، التفكير المثالي - الواقعي ، التفكير المثالي - التركيبي ، التفكير التحليلي - الواقعي ، التفكير المثالي - العملي على الترتيب .

٢ - توجد فروق دالة بين مجموعتى المعلمين والمعلمات أصحاب التفكير ثنائى البعد فى التفكير العملى - الواقعي فقط . حيث كانت قيمة Z = ١٫٩٨٩ وهى دالة عند مستوى (٠٫٠٥) وكانت الفروق لصالح مجموعة المعلمين فى التفكير العملى - الواقعى (٥٪) عنها لمجموعة المعلمات (صفر ٪) .

٣ - لاتوجد فروق دالة بين مجموعتى المعلمين والمعلمات أصحاب التفكير ثنائى البعد فى كل من : التفكير المثالى - التحليلى ، التفكير المثالى - الواقعى ، التفكير المثالى - التركيبى ، التفكير التحليلى - الواقعى ، التفكير التحليلى - العملى ، التفكير التركيبى - الواقعى ، التفكير التركيبى - العملى ، التفكير المثالى - العملى، حيث كانت قيم Z = ٠٫٠٦٣ ، ٠٫٨٩٩ ، ٠٫٨٤٨ ، ٠٫٣١٠ ، ١٫١٢١ ، صفر ، صفر ، صفر ، ٠٫٤٩٩ على الترتيب وهى جميعها غير دالة .

وتشير هذه النتائج إلى أن صور التفكير ثنائى البعد يكون أكثر احتمالية واستعداد لدى مجموعة المعلمين منه لدى مجموعة المعلمات ، وهذا أمر متوقع لأن نسبة التفكير ثنائى البعد لدى مجموعة المعلمين (١٧٪) أعلى منها لدى مجموعة المعلمات (١٣٪) . وإن كانت الفروق غير دالة كما هو موضح فى جدول (١٣) وبذلك يكون الباحث قد تحقق من اختلاف طبيعة التفكير ثنائى البعد لدى المعلمين من الجنسين .

د - الفروق بين مجموعتى المعلمين والمعلمات فى مستوى التفضيل أو المعارضة لكل أسلوب من أساليب التفكير .

للكشف عن هذه الخاصية البنائية ، حاول الباحث التعرف علي نسبة المعلمين والمعلمات أصحاب المستويات المختلفة من التفضيل (تفضيل متطرف ، تفضيل قوى ، تفضيل معتدل ، معارضة معتدلة ، معارضة قوية ، معارضة متطرفة)ثم قارن الباحث بين النسب المئويه لكل من المجموعتين مستخدماً معادلة Z للكشف عن الفروق الدالة بين النسب المئوية كما هو موضح فى جدول (١٦)

جدول (١٦) معاملات Z للفروق بين المعلمين والمعلمات فى تفضيل ومعارضة أساليب التفكير

أساليب التفكير	الجنس معامل Z	تفضيل متطرف		تفضيل قوى		تفضيل معتدل		معارضة معتدلة		معارضة قوية		معارضة متطرفة	
		العدد	٪	العدد	٪	العدد	٪	العدد	٪	العدد	٪	العدد	٪
التفكير التركيبى	معلمون	صفر	صفر٪	صفر	صفر٪	١٠	٥٪	٦٦	٣٣٪	٤	٢٪	٢	١٪
	معلمات	صفر	صفر٪	صفر	صفر٪	٢	٢٪	٣٨	٣٨٪	٥	٥٪	٣	٣٪
	قيمة Z	صفر		صفر		١ر٢٥		٨٥٨ر		١ر٤٣٦		١ر٢٦٣	
التفكير المثالى	معلمون	٢	١٪	٢٠	١٠٪	٨٠	٤٠٪	٨	٤٪	صفر	صفر٪	صفر	صفر٪
	معلمات	٥	٥٪	١٤	١٤٪	٥٩	٥٩٪	٥	٥٪	صفر	صفر٪	صفر	صفر٪
	قيمة Z	٢ر١٧٩*		١ر٠٣٢		٣ر١١١**		٤٠٢ر		صفر		صفر	
التفكير العملى	معلمون	صفر	صفر٪	صفر	صفر٪	٢٠	١٠٪	٤٢	٢١٪	٤	٢٪	صفر	صفر٪
	معلمات	صفر	صفر٪	صفر	صفر٪	٢	٢٪	٢٢	٢٢٪	٣	٣٪	صفر	صفر٪
	قيمة Z	صفر		صفر		٢ر٥١١*		١٩٩ر		٥٤٥ر		صفر	

تابع جدول (١٦) معاملات Z للفروق بين المعلمين والمعلمات فى تفضيل ومعارضة أساليب التفكير

أساليب التفكير	الجنس / معامل Z	تفضيل متطرف		تفضيل قوى		تفضيل معتدل		معارضة معتدلة		معارضة قوية		معارضة متطرفة	
		العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%
التفكير التحليلى	معلمون	صفر	صفر%	١٢	٦%	٥٨	٢٩%	١٢	٦%	صفر	صفر%	صفر	صفر%
	معلمات	صفر	صفر%	٣	٣%	٢٩	٢٩%	١١	١١%	٢	٢%	صفر	صفر%
	قيمة Z	صفر		١٢٤ر١		صفر		٥٣١ر١		٩٥٩ر١		صفر	
التفكير الواقعى	معلمون	صفر	صفر%	٤	٢%	٢٢	١١%	٦٢	٣١%	١٨	٩%	صفر	صفر%
	معلمات	صفر	صفر%	٢	٢%	١٣	١٣%	٢١	٢١%	٣	٣%	صفر	صفر%
	قيمة Z	صفر		صفر		٥٠٨ر		٨٢٥ر١		٩٢٠ر١		صفر	

* دال عند مستوى (٠٥ر) عندما لايقل معامل Z عن ٩٦٠ر١

* * دال عند مستوى (٠١ر) عندما لايقل معامل Z عن ٥٧٦ر٢

بالنظر إلى الجدول السابق يتضح النتائج الآتية :

١ - بالنسبة لاسلوب التفكير التركيبى

لاتوجد فروق دالة بين مجموعتى المعلمين والمعلمات فى كل من : التفضيل المتطرف ، التفضيل القوى ، التفضيل المعتدل ، المعارضة المعتدلة ، المعارضة القوية ، المعارضة المتطرفة وذلك فى استخدام التفكير التركيبى ، حيث كانت قيم Z = صفر ، صفر ، ٢٥ر١ ، ٨٥٨ر، ٤٣٦ر١ ، ٢٦٣ر١ علي الترتيب ، وهى جميعها غير دالة .

٢ - بالنسبة لاسلوب التفكير المثالى :

- توجد فروق دالة بين مجموعتى المعلمين ، والمعلمات فى كل من التفضيل المتطرف ، والتفضيل المعتدل لاسلوب التفكير المثالى ، حيث كانت قيم Z = ١٧٩ر٢ ، ١١١ر٣ وهما دالتين عند مستوى (٠٥ر) ، (٠١ر) على الترتيب وكانت الفروق لصالح مجموعة المعلمات فى الحالتين . معنى ذلك أن مجموعة المعلمات أكثر تفضيلاً باعتدال (٥٩٪) وبتطرف (٥٪) للتفكير المثالى عنها لدى مجموعة المعلمين (٤٠٪ ، ١٪) .

- لاتوجد فروق دالة بين مجموعتى المعلمين والمعلمات فى كل من : التفضيل القوى ، المعارضة المعتدلة ، المعارضة القوية ، المعارضة المتطرفة . وذلك لاستخدام التفكير المثالي . حيث كانت قيم Z = ٠٣٢ر١ ، ٤٠٢ر ، صفر ، صفر على الترتيب .

٣ - بالنسبة لاسلوب التفكير العملى :

- توجد فروق دالة بين مجموعتي المعلمين والمعلمات فى التفضيل المعتدل لاستخدام التفكير العملى . حيث كانت قيمة Z = ٥١١ر٢ وهى دالة عند مستوى (٠٥ر) . وكانت الفروق لصالح مجموعة المعلمين . معنى ذلك أن مجموعة المعلمين أكثر تفضيلا معتدلا (١٠٪) بدلالة من مجموعة المعلمات (٢٪) لاستخدام التفكير العملى .

- لاتوجد فروق دالة بين مجموعتى المعلمين والمعلمات فى كل من : التفضيل المتطرف ، التفضيل القوى ، المعارضة المعتدلة ، المعارضة القوية ، المعارضة

المتطرفة ، حيث كانت قيم Z = صفر ، صفر ، ١٩٩ر ، ٥٤٥ر ، صفر علي الترتيب وهى جميعها غير دالة .

٤ - بالنسبة لاسلوب التفكير التحليلى :

لاتوجد فروق دالة بين مجموعتى المعلمين والمعلمات فى كل من : التفضيل المتطرف ، التفضيل القوى ، التفضيل المعتدل ، المعارضة المعتدلة ، المعارضة القوية، المعارضة المتطرفة . وذلك فى استخدام التفكير التحليلى . حيث كانت قيم Z = صفر ، ١٢٤ر١ ، صفر ، ٥٣١ر١ ، ٩٥٩ر١ ، صفر علي الترتيب ، وهى جميعها غير دالة . اذن تتطابق وجهات نظر المعلمين والمعلمات من حيث أهمية استخدام التفكيرالتحليلى .

٥ - بالنسبة لاسلوب التفكير الواقعي :

لاتوجد فروق دالة بين مجموعتى المعلمين والمعلمات فى كل من التفضيل المتطرف ، التفضيل القوى ، التفضيل المعتدل ، المعارضة المعتدلة ، المعارضة القوية، المعارضة المتطرفة وذلك لاستخدام التفكير التحليلي . حيث كانت قيم Z = صفر ، صفر ، ٥٠٨ ر ، ٨٢٥ر١ ، ٩٢٠ر١ ، صفر علي الترتيب . اذن تتطابق وجهات نظر المعلمين والمعلمات من حيث أهمية إستخدام التفكير الواقعى .

وبصفة عامة تشير نتائج هذا الفرض إلى وجود فروق دالة بين مجموعتى المعلمين والمعلمات فى كل من :

- التفضيل المتطرف والمعتدل من جانب المعلمات لاستخدام التفكير المثالى .
- التفضيل المعتدل من جانب المعلمين لاستخدام التفكير العملى .

هذا وتتطابق وجهات نظر كل من المجموعتين فى استجاباتهم نحو كل من التفكير التركيبى ، التفكيرالتحليلى ، التفكير الواقعى .

مناقشة النتائج الخاصة بالفرض الثانى :

أظهرت نتائج الفرض الثانى اختلاف المعلمين والمعلمات فى بنية التفكير . فلقد تميز المعلمون - بالمقارنة بالمعلمات - في كل من : التفكير التركيبى ، التفكير العملى ، التفكير المسطح ، التفكير احادى البعد ، صور التفكير ثنائى البعد ، التفضيل المعتدل للتفكيرالعملى بينما كانت المعلمات أكثر تميزاً - بالمقارنة

بالمعلمين – فى كل من : التفكير المثالى ، التفضيل المتطرف والمعتدل للتفكير المثالى .

ويمكن تفسير تميز المعلمين فى كل من التفكيرالتركيبى ، التفكير العملى ، التفكير المسطح ، حيث أن المعلمين يهتمون بالجانب العلاقى والتركيبى ومن ثم فهم أكثر قدرة على تركيب الافكار المختلفة والمتنوعة والمتعارضة . حتى عند إختيارهم للحلول فانهم يجتهدون للوصول الي حلول أفضل اعدادا وتجهيزاً . وهو مايرفع من مستوى التفكير التركيبى لديهم. .ولاشك أن الذكور يتناولون المشكلات بشكل تدريجى بما يكفل التحقق مما هو صحيح وخاطئ ويحمل معه امكانية التجريب الحذر ومحاولة التوصل الى الحل السريع بالاستعانة بالمواد المتاحة المتبادلة وهو ما يحقق للمعلمين ارتفاع مستوى التفكير العملى وفى نفس الوقت التفضيل المعتدل له .

أما من حيث وجود فروق دالة لصالح المعلمين في التفكير المسطح فهذا يعنى وجود نسبة من المعلمين (١٣٪) تنخفض لديها التفضيلات النمطية القوية ، كذلك يتفوق المعلمين فى التفكير احادى البعد (٧٨٪) بمعنى أن نسبة كبيرة من المعلمين تتصف بسيطرة التفكير أحادى البعد لديهم وهو مايكشف المنظور الاحادى فى التفكير عند نسبة كبيرة من المعلمين بالمقارنة بالمعلمات . وعلى الرغم من عدم وجود فروق بين المعلمين والمعلمات فى التفكير ثنائى البعد الا أنه تتعدد صور التفكيرالثنائى من حيث الشكل عنه لدى المعلمات ، حيث أن التداخلات والتفاعلات بين الأنماط المعرفية للتفكير أكثر احتمالية واستعداداً لدى المعلمين .

كما كشفت النتائج تميز المعلمات عن المعلمين فى التفكيرالمثالى والتفضيل المتطرف والمعتدل له . ولاشك أن هذه النتيجة تتفق مع الواقع لأن الأناث بصفة عامة أكثر بحثاً عن احتياجات أسرهم وينصب أهتمامهم على ماهو مفيد لكل فرد فى الأسرة سواء الأبناء أو الأزواج فنجدهم يبذلون أقصى ما يمكن لمراعاة متطلبات المنزل سواء فى الجوانب الصحية أو النفسية أو الاجتماعية ، فهم يتحملون أكثر من الرجال مما يفسر ارتفاع مستوى التفكيرالمثالى لديهن .

وتتفق نتائج هذا الفرض مع ماأكدت عليه دراسات: عبدالعزيزالقوصى (١٩٧٥) ، حسين بهاء الدين (١٩٩٣) ، مؤتمر التعليم الجامعى (١٩٩٣) ،

سهير علي الجيار (١٩٩٠) ، كرجان (١٩٨٠) ويتكن (١٩٧٧) ، هلفش ، سميث (١٩٦٣) ، عبدالسلام عبدالغفار (١٩٩٣) التي أكدت على ضرورة التأثير الموجه والمنظم لطرق تفكير المعلم وضرورة الأخذ بأسلوب التفكير العلمي .

وحيث إن اصلاح التعليم يتوقف على مستوى المعلمين اعداداً وتدريباً ، تطوراً ونمواً ، مكانه ، ودخلاً ، اذن يلزم لتحقيق النمو المهني للمعلم حيث يجدد ويطور في أساليب عمله وطرق واستراتيجيات التدريس وذلك من خلال التدريب المستمر أثناء الخدمة ومن خلال حضو المؤتمرات والندوات .

النتائج الخاصة بالفرض الثالث :

ينص الفرض الثالث علي أنه تسيطر أساليب معينة من التفكير وبروفيل تفكيرى خاص على مجموعة المعلمين من الجنسين .

أ - النتائج الخاصة بالبروفيل التفكيرى المسيطر :

استخدم الباحث العينة الكلية للمعلمين والمعلمات (ن = ٣٠٠) حتى يبين البروفيل التفكيرى الخاص بتلك العينة المكونة من ٢٠٠ معلم ، ١٠٠ معلمة .

وقد إستعان الباحث باختبار X^2 للكشف عما إذا كان هناك بروفيل تفكيرى خاص من بين (التفكير احادى البعد، التفكير ثنائي البعد ، التفكير ثلاثي البعد، التفكيرالمسطح) يسيطر على تفكير المعلمين والمعلمات كما هو موضح في جدول (١٧) .

جدول (١٧) قيم X^2 للكشف عن البروفيل التفكيرى المسيطر على المعلمين والمعلمات

الجنس	N	التفكير الاحادى		التفكير الثنائى		التفكير الثلاثى		التفكير المسطح		غير مصنف		X^2	مستوى الدلالة
		العدد	٪	العدد	٪	العدد	٪	العدد	٪	العدد	٪		
معلمون	٢٠٠	١١٤	٥٧٪	٣٤	١٧٪	صفر	صفر٪	٢٦	١٣٪	٢٦	١٣٪	١٤٫٨٠١	٠١ر
معلمات	١٠٠	٧٨	٧٨٪	١٣	١٣٪	صفر	صفر٪	٥	٥٪	٤	٤٪		
العينة الكلية	٣٠٠	١٩٢	٦٤٪	٤٧	١٦٪	صفر	صفر٪	٣١	١٠٪	٣٠	١٠٪		

X^2 (١ ، ٤) = ٢٨ر١٣ عند مستوى (٠١ر)

بالنظر إلى جدول (١٧) يتضح وجود فروق دالة بين النسب التكرارية فى الخلايا الخاصة بالبروفيل التفكيرى لدى مجموعتى المعلمين والمعلمات ، حيث كانت قيمة X^2= ١٤٫٨٠١ وهى دالة عند مستوى (٠١ر) .

معنى ذلك أن هناك نمط أوبروفيل تفكيرى خاص بعينه الدراسة ، وبالنظر إلى أعلى قيمة تكرارية ، يتضح أنها من نصيب أصحاب التفكير الاحادى ونسبتهم ٦٤٪ من العينة الكلية ، يليها أصحاب التفكير الثنائى ونسبتهم ٢٥٪. وعلى ذلك فإن البروفيل التفكيرى المسيطر هنا على العينة هو بروفيل التفكيرالإحادى . ولما كان بروفيل التفكير الاحادى يتضمن خمسة أساليب : التفكير التركيبى، التفكيرالمثالى ، التفكير العملى ، التفكير التحليلى ، التفكير الواقعى، فيلزم هنا اجراء تحليل احصائى آخر مشابه ولكن على أصحاب أسلوب التفكير احادى البعد وهو ما نستعرضه فيما يلى :

ب - النتائج الخاصة باسلوب التفكير المسيطر :

استخدم الباحث مجموعتى المعلمين والمعلمات أصحاب التفكير آحادى البعد - بإعتباره أعلى النسب - للكشف عن الاسلوب المسيطر أو السائد . وقد استخدم الباحث اختبار X^2 للكشف عن مدى وجود فروق دالة فى استخدام أسلوب تفكير معين ، أو ما إذا كانت هناك أساليب تفكير معينة تسيطر على التفكير لدى مجموعتى المعلمين والمعلمات كما هو موضح فى جدول (١٨) .

جدول (١٨) قيم X^2 للكشف عن الاسلوب المسيطر فى تفكير المعلمين والمعلمات

الجنس	N	التفكير التركيبى		التفكير المثالى		التفكير العملى		التفكير التحليلى		التفكير الواقعى		X^2	مستوى الدلالة
		العدد	٪	العدد	٪	العدد	٪	العدد	٪	العدد	٪		
معلمون	١١٤	٧	٦٪	٥٠	٤٤٪	٨	٧٪	٣٦	٣٢٪	١٣	١١٪	١٣٫٣٢١	٠١ر
معلمات	٧٨	صفر	صفر٪	٤٨	٦٢٪	صفر	صفر٪	٢٢	٢٨٪	٨	١٠٪		
العينة الكلية	١٩٢	٧	٤٪	٩٨	٥١٪	٨	٤٪	٥٨	٣٠٪	٢١	١١٪		

بالنظر إلى جدول (١٨) ، يتضح وجود فروق دالة بين النسب التكرارية في الخلايا الخاصة بأسلوب التفكير أحادى البعد لدى مجموعتى المعلمين والمعلمات . حيث كانت قيمة X^2 = ١٣٫٣٢١ . وهي دالة عند مستوى (٠١ر) . معنى ذلك أن هناك أسلوب معين يسيطر على أصحاب التفكير أحادى البعد .

وبالنظر إلى أعلى نسبة تكرارية يتضح أنها من نصيب أصحاب التفكير المثالى (٥١٪) ، ثم التفكير التحليلى (٣٠٪) . ويلاحظ أن هذه النتيجة تنطبق على كل من المعلمين والمعلمات .

وتشير نتائج هذا الفرض إلى أن البروفيل التفكيرى المسيطر هو بروفيل التفكير الاحادى وبصفة خاصة أسلوب التفكير المثالى يليه أسلوب التفكيرالتحليلى، وينطبق هذا على المعلمين من الجنسين .

أما بالنسبة للبروفيل الأقل والاسلوب الأقل ، يتضح أن بروفيل التفكير ثلاثي الأبعاد هو أقل البروفيلات أنتشاراً. فهو غيرمتواجد لدى العينة الكلية (ن = ٣٠٠). أما بالنسبة لأسلوب التفكير الاحادى الأقل انتشاراً ، فهو أسلوبى التفكير التركيبى ، والتفكير العملى ونسبة كل منهما (٤٪) تقريباً من أصحاب التفكير الاحادى (ن = ١٩٢) .

مناقشة النتائج الخاصة بالفرض الثالث :

أظهرت نتائج الفرض الثالث أن نمط التفكير المسيطرمن بين بروفيلات التفكير المختلفة (احادي ، ثنائي ، ثلاثى ، مسطح ، غير مصنف) هو التفكير أحادى البعد ، وأن نمط التفكير الاحادى المسيطر من بين استراتيجيات التفكير (تركيبى ، مثالى ، عملى ، تحليلى ، واقعى) هو التفكير المثالى يليه التفكير التحليلى وذلك على المعلمين من الجنسين .

ويمكن تفسير سيادة التفكير احادى البعد على العينة الكلية من المعلمين (٦٤٪) بأن أغلب المعلمين والمعلمات يستخدمون طريقة واحدة للتفكير ؛ يكثرون

من استخدامها حيث يتم استخدام نفس الأسلوب أو الطريقة فى جميع المواقف التى يمر بها سواء بمناسبة أو بغير مناسبة مما يوقع المعلم فى مشكلات متعددة نتيجة لعدم مرونته فى التفكير . أما سيادة التفكير المثالى (٥١٪) لدى المعلمين والمعلمات يليه التفكير التحليلى (٣٠٪) فيرجع الى طبيعة المجتمع الشرقى الذى نعيش فيه حيث العواطف والمشاعر والأحاسيس والمجاملات ومراعاة شعور الأخرين والأسر والعائلات والتدين بحثا عن المثاليات محاولين تنفيذها .

ولا شك أن هذه النتائج تتفق مع دراسة هاريسون ، برامسون (١٩٨٢) التى اجريت على المجتمع الغربى وكشفت عن احتلال التفكير الاحادى المقدمه فى نسبة الانتشار (٥٠٪)، يليها التفكير الثنائى (٣٥٪) ، فالثلاثى (٢٪) ، أما بخصوص التفكير المثالى فنسبته (٣٧٪) ، التحليلى (٣٥٪) ، فالواقعي (٢٤٪) ، العملى (١٨٪) ، التركيبى (١١٪) .

من هنا تطالب الدراسة الحالية المعلم بأن يكون ذى شخصية قوية ، ملتزم ، ذو أخلاق حسنة ، متمكن ، يختار طريقته فى التدريس من بين : حل المشكلات ، طريقة الوحدات التدريسية ، التعليم البرنامجى ، الوحدات التعليمية المصغرة وهو ما يتفق مع دراسات : سعد يسى زكى (١٩٨٥) ، عبدالسلام عبدالغفار (١٩٩٣) ، سناء محمد سليمان (١٩٩١) ، هلفش ، سميث (١٩٦٣) ، التى أكدت على ضرورة أن يقوم المعلم بتعليم طلابه كيف يفكرون وكيف يستمرون فى التعليم ، وهناك اجماع كامل على ضرورة الاستزادة من تعلم التفكير .

توصيات :

توصى الدراسة الحالية بما يأتى :

١ - ضرورة التدريب المنظم والجاد لنحو أكثر من ستمائة ألف معلم حتى يمكن أن نرفع مستوى المعلم وكذلك مستوى كفايته ، كما يمكننا من مواجهة التحدى الخطير الداخلي والخارجى الذى ينتظرنا .

٢ - ضرورة اكساب المعلم أدواره باتقان وذلك لكل من : تعليم الطالب كيفية التعلم الذاتي واستمراره وكذلك الابتكارية والاستقلالية .

٣ - أن استراتيجيات التفكير لدى المعلم تؤثر على تلاميذه تأثيراً يوجه وينظم عمليات تفكير التلاميذ وكذلك يؤثر علي أنماطهم المعرفية .

٤ - ضرورة إكساب المعلمين أبعاد التفكير المختلفة من حيث : التفكير ثنائي البعد ، التفكير ثلاثي البعد .

٥ - اكساب المعلمين الاستراتيجيات المختلفة للتفكير (التفكير التركيبي ، التفكير المثالي ، التفكير العملي ، التفكير التحليلي ، التفكير الواقعي) بقدر متوازن ومعتدل .

٦ - يجب أن تراعى كليات التربية اعداد معلمين أكفاء وأكثر فعالية يتصفون بالشخصية القوية والاخلاق الحسنة، التمكن من المادة العلمية ، معاملة الطلاب معاملة حسنه .

المراجع المستخدمة

١ - ابراهيم وجيه محمود : التعلم (أسسه ونظرياته وتطبيقاته) . القاهرة ، الانجلو المصرية ، ١٩٧٦ .

٢ - أنور الشرقاوى : الأساليب المعرفية المميزة لدى طلاب وطالبات بعض التخصصات الدراسية فى جامعة الكويت . مجلة العلوم الاجتماعية . الكويت، العدد الأول ، ١٩٨١ ، ٦٣ - ٨٧ .

٣ - حسين كامل بهاء الدين : اعداد المعلم بين النظام التكاملى والنظام التتابعي مجلة دراسات تربوية ، القاهرة ، المجلد (٨) ، الجزء (٥١) ، ١٩٩٣ ، ١٢ - ١٧ .

٤ - حسين عبدالعزيز الدرينى : المدخل الى علم النفس ، القاهرة، دار الفكر العربى (ط ٢) ، ١٩٨٥ .

٥ - خليفه عبدالسميع خليفه : طرائق التدريس فى التعليم العالى " رؤية حاضرة ومستقبله " . من بحوث مؤتمر التعليم العالى فى الوطن العربى " آفاق مستقبلية " المنعقد فى كلية التربية - جامعة عين شمس ، يوليو ١٩٩٠، ٣٩٥ - ٤٢٨ .

٦ - زينب عبدالحميد يوسف : العلاقة بين الانماط المعرفية والمستوى التحصيلى فى العلوم البيولوجية لدى طلاب الصف الرابع الجامعى (دراسة ميدانية) . مجلة كلية التربية بطنطا ، أكتوبر ١٩٨٦ ، العدد الرابع ، ٧٥ - ١٢٤ .

٧ - سعد يسى زكى : نمو التفكير الشكلى عند طلبة المدارس الثانوية وكليات التربية وعلاقته بتحصيل العلوم . القاهرة ، دار النهضة العربية ، ١٩٨٥ .

٨ - سناء محمد سليمان : دراسة نفسية تحليلية للمعلم المتميز بالمدرسة الثانوية من بحوث المؤتمر السابع لعلم النفس فى مصر ، المنعقد بكلية التربية - جامعة عين شمس ، سبتمبر ١٩٩١ ، ٣٣٧ - ٣٦٣ .

٩ - سهير علي الجيار : التعليم الجامعي والشخصية المصرية في ضوء تحديات المستقبل . من بحوث مؤتمر التعليم العالي في الوطن العربي " آفاق مستقبلية " ، المنعقد في كلية التربية - جامعة عين شمس ، يوليو ١٩٩٠، ٧١ - ٩٠ .

١٠- سيد أحمد عثمان، فؤاد عبداللطيف أبو حطب : التفكير ، دراسات نفسية ، القاهرة ، الانجلو المصرية ، ط٢، ١٩٧٨.

١١ - شعبان حامد علي ابراهيم : الانماط المعرفية لدى طالب السنه الأولي والرابعة، شعبة البيولوجي بكليتى العلوم والتربية بجامعة طنطا . رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية - جامعة طنطا ، ١٩٨٣ .

١٢ - صبحي القاسم : التعليم العالي في الوطن العربي . عمان ، منتدى الفكر العربي ، ط ١ ، ١٩٧٩، ص ٢ .

١٣ - طلعت منصور وآخرون : أسس علم النفس العام ، القاهرة ، مكتبة الانجلو المصرية ، ١٩٨٤ .

١٤ - عبدالسلام عبدالغفار : دور التعليم في تنمية الفكر في مصر المستقبل . مجلة دراسات تربوية ، القاهرة ، المجلد (٨) ، الجزء(٥٠) ، ١٩٩٣، ١٥ - ٢٤ .

١٥ - عبدالعزيز القوصي : أسس الصحة النفسية .. ط ٥ ، القاهرة ، مكتبة النهضة المصرية ، ١٩٧٥ .

١٦ - عبدالفتاح ابراهيم تركي : مستقبل الجامعات العربية بين قصور واقعها وتحديات الثورة العلمية ، جدل البنى والوظائف . من بحوث مؤتمر التعليم العالي في الوطن العربي (آفاق مستقبلية) المنعقد بكلية التربية - جامعة عين شمس ، في الفترة ما بين ٨ - ١٠ يوليو ١٩٩٠ ، ١٢٣ - ١٦٣ .

١٧ - عبدالفتاح جلال : تجديد العملية التعليمية في جامعة المستقبل . مجلة العلوم التربوية . معهد الدراسات التربوية بجامعة القاهرة. المجلد الأول ، العدد الأول ، يوليو ١٩٩٣ ، ٢٣ - ٣٢.

١٨ - عبدالمعطى رمضان الاغا : اختبار قياس مهارات التفكير فى الدراسات الاجتماعية . مجلة التقويم والقياس النفسى والتربوى . العدد الأول ، فبراير ١٩٩٣ ، ٥٧ - ٧٦ .

١٩- عبدالملك طه عبدالرحمن : دراسة الانماط المعرفية لدى طالب الفرقة الأولى بالكليات العلمية بجامعة طنطا . رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية - جامعة طنطا ، ١٩٨١ .

٢٠- عبدالهادى السيد عبده : النمط الانفعالى والاسلوب المعرفى للمعلم وأثره على نواتج التعليم عند التلاميذ من الجنسين فى الحلقة الثانية . التعليم الأساسى . مجلة كلية التربية، جامعة المنوفية ، السنه الثانية ، العدد الثانى، الجزء الأول ، ١٩٨٧ ، ٢٠٣ - ٢٤٤ .

٢١ - عبدالوهاب محمد كامل. التعلم وتنظيم السلوك . طنطا ، المكتبة القومية الحديثة ، ط ٢ ، ١٩٨٣ .

٢٢ - فادية علوان : العمليات المعرفية ونظرية معالجة المعلومات . مجلة علم النفس، الهيئة المصرية العامة للكتاب . السنة (١٣) العدد (١١) ، ١٩٨٩ ، ٧٥-٨٧ .

٢٣ - فاروق السيد عثمان : التفكير الناقد وعلاقته بتخفيض مستوى التعصب لدى عينة من طالب الجامعة . مجلة علم النفس ، الهيئة المصرية العامة للكتاب . العدد (٢٧) ، السنه (٧) ، ١٩٩٣ ، ٣٦ - ٥٨ .

٢٤ - فؤاد أبو حطب : القدرات العقلية .ط ٢ . القاهرة ، الانجلو المصرية ، ١٩٧٨ .

٢٥ - لطفي عبدالباسط ابراهيم : شكل ومحتوى الأداء العقلى المعرفى " دراسة تجريبية " . من بحوث المؤتمر السابع لعلم النفس فى مصر. المنعقد فى كليات التربية - جامعة عين شمس ، سبتمبر ١٩٩١ ، ٢٠٣ - ٢٢٠ .

٢٦ - ليلى كرم الدين : خصائص التفكير المنطقي فى نظرية جان بياجيه . مجلة علم النفس ، الهيئة المصرية العامة للكتاب ، العدد (٨) ، ١٩٨٨ ، ٢٨ - ٤٦ .

٢٧ - مجدى عبدالكريم حبيب : الاحصاء فى التربية وعلم النفس . طنطا ، المكتبة القومية الحديثة ، ١٩٩١ .

٢٨ - مجدى عبدالكريم حبيب : أختبار أساليب التفكير ، كراسة التعليمات (تحت الطبع) .

٢٩ - مجدى عبدالكريم حبيب : استراتيجيات التفكيرالمفضلة لدى بعض عينات من أساتذة الجامعة " دراسة تشخيصية تقويمية " بحث غير منشور .

٣٠ - مجدى عبدالكريم حبيب : التفكير ، الأسس النظرية والاستراتيجيات (تحت الطبع) .

٣١ - محمد أبو صالح ، محمد الخوالده : تطور مناهج التعليم الجامعى فى الوطن العربى . مجلة العلوم التربوية . معهد الدراسات التربوية بجامعة القاهرة . المجلد الأول ، العدد الأول ، يوليو ١٩٩٣ ، ١١٩ - ١٥٦ .

٣٢ - محمد جمال الدين عبدالحميد : التفضيل المعرفى فى مادة الفيزياء لطلاب الفرقة الرابعة ، شعبة الفيزياء . والكيمياء بكلية التربية جامعة طنطا ، وعلاقته بتحصيلهم فى مادة الفزياء . دراسة ميدانية . غير منشورة ، كلية التربية بطنطا ، ١٩٨١ .

٣٣ - مصطفى محمد كامل : بعض المتغيرات المرتبطة بالاسلوب المعرفى للمعلم . مجلة كلية التربية بطنطا ، العدد الخامس ، مارس ، ١٩٨٧ ، ٨٥ - ١١٥.

٣٤ - مؤتمر التعليم الجامعي بين الحاضر والمستقبل : مجلة العلوم التربوية . معهد الدراسات التربوية بجامعة القاهرة. المجلد (١) ، العدد (١) ، يوليو ١٩٩٣ ، ٢٠٩ - ٢١٤ .

٣٥ - نعيمه محمد عبيد : أسس التدريس الجامعي . مجلة العلوم التربوية . معهد الدراسات التربوية بجامعة القاهرة ، المجلد (١) ، العدد (١) ، يوليو ١٩٩٣ ، ٨٩- ٩٩ .

٣٦ - هلفش ، ج . : سميث ، ف . : التفكير التأملي . القاهرة ، دار النهضة العربية ، ١٩٦٣ .

37 - Atwood & Rogers : Change in the cognitive preferences of Pre-Service Elementary teacher . School Science and Mathematics, 1974, 74 , 691-697.

38 - Bartlett , F.C. : Thinking . London , allan , Unwin , 1958 .

39 - Berlyne ,D.E. Structure and direction in thinking . N.Y. John Wiley , 1965.

40- Bourn, L.E. ét al : The psychology of Thinking N.J. Prentice - Hall , 1971.

41- Bruning, J.L. & Kintz , B.L. : Computational handbook of statistics. Scoot , Foresman and Company ,1968.

42- Clar, P.N. : The relationship of psychological differentiation to client behavior in vocational choice counseling . Ph. D. Univ. of Michigan , Diss,Abst. 1971, 32, 1837.

43 - Distefano, J.J. : Interpersonal perceptions of field-independent and field - dependent teachers and students. Unpublished Ph.D. 1969.

44- Ferguson, C.A.: Statistical analysis in psychology. New York, McGraw- Hill Co., 1959.

45 - Fulan , M. & Hargreaves ,A . : Teacher developement and educational change . London's The Falmer press, 1992.

46 - Greenfield, A.: Perceptual slyle , attitudes toward problem-Solving perofrmance. Ph. D. New York Univ., Diss. Abst 1971, 31, 7571-7572.

47- Harrison , A. & Bramson, R. : Styles of thinking; strategies of asking questions, making decisions, and solving problems. N.Y. Anchor Press , 1982.

48 - Heath, R.W. : Curriculum , Cognition and Eduational Measurement . Education & Psychological Measurement, 1964, 24, 239-253.

49 - Hemphill, D.F. : Reading a text of chinese in cultural transition : hermenutic report of problen - solving in personal and the development of critical thinking in personal and work lives . Univ. of San Francisco , 1984.

50- Humphrey, G. Thinking , London : Methuen , 1951.

51- Hyman , R. : Stimulus information as a determinant of reaction time . Journal of Experimental psychology, 1953, 45,188-196.

52- Johnson , D. M. : the psychology of thought and Judgment. N.Y. Harper , 1955.

53- Kogan , N. : a Cognitive - style approach to metrphoric thinking, in R.E. Snow et al. (Eds), Aptitude , Learning and instruction N.J. 1980, I , 247-281.

54- Lestch , M. : Cognitive styles as a factor in the mathematics achievement of Mainland puerto Rican children . Diss. Abst . 1984, 45, 7 , 2042.

55 - Loasa, L. M. : Maternal teaching stratigies and cognitive styles in Chicana families . J. Educ . Psych. 1980, 72, 45-54.

56- Maltzman , I. :Thinking from a behavioristic point of view. In : Anderson , R.C., Ausubel , D. P. (eds) Readings in the psychology of cognition, N.Y. Holt , 1955.

57- Mandler, G. : From association to structure . Psychol . Rev. 1962, 69, 415-427.

58- Marks, R.L. : CBA. High School Chemistrey and concept formation. Journal of Chemical Education, 1967, 44, 471-474.

59- Nickerson , A. S : Kind of thinking tought in current Program . Educational Leadership 1984, 42 (10), 29-34.

60 - Nickerson,R. : Perking, D. & Smith , E. : The teaching of thinking .. Lawrence Erlbaum Associates . Pub . New Jersy.. 1985.

61- Onyejiaks, F. O. : Cognitive styles , instructional strategies and academic performance. J. Exper. Educ., 1982, 51, 31-37.

62- Osgood, C.E.: Method and theory in experimental Psychology. Oxford U.P., 1953.

63- Payette, R.F. : Development and analysis of a cognitive preference test in the social sience. Doctroal dissertation, Univ. of Illinois , 1967.

64- Ray , W.E.: Pupil discovery V. S. direct instructions .J. Exp. Psychol. 1961, 29 , 271-280.

65- Russell , D. H. : Children's thinking . Baston : Genn , 1956.

66- Siegel, S. : Nonparametric statistics for the behavioral sciences . McGraw -Hill Keagakuska , LTD., 1956.

67- Sokolov, A.N. : Thinking in USSR. In : Enigel , of Psychology, 1970, 1104-1106.

68- Tamir , P. : The relationship between achievement in biology and cognitive proference style in High School students . Journal of Educ. Psychol., 1976, 46,57-65.

69- Tootle ,a.E., : Analysis of the relationship between cognitive style and levels of learning.. Diss. Abst. 1986,47, 1,478.

70- Underwoodl , B.J. : Experimental psychology. N.Y. Appleton-Century Crofts, 1966.

71- Vaidya, S. & Chansky , N. : Comparative development and cognitive styles as factors in mathematics achievement . J. Educ. Psych. 1980, 72, 3, 326-330.

72- Van de Geer, J.P. : A psychological study of problem solving . Lyden University . Press, 1957.

73- Vinack ,W.E. : The psychology of thinking . N.Y. McGraw-Hill ,1952.

74- Weinner , B.J. : Statistical principles in experimental design. McGraw-Hill, INC., 1971.

75- Williams , c. : A study of cognitive preferences. The J. of Exp. Educ. Spring 1975, 43,3.

76- Witckin , H.A., et al ., : Field - dependent and field - independent cognitive styles and their educational implication . Review of Educ. Research , 1977, 47,1- 64.



البحث الثالث

التحكم الذاتى والسمات الابتكارية المصاحبة للتفكير متعدد الأبعاد لدى طلاب المرحلة الجامعية

المقدمة :

يحتل مفهوم التحكم الذاتى Self Control مكانة خاصة فى البحوث والدراسات النفسية ، ويعتبر من أهم المفاهيم السيكولوجية المعاصرة ؛ التى نمت وازدهرت فى سياق انتشار السيبرنتيكا .

ويرى عبد الوهاب كامل (١٩٨٩) أن التحكم الذاتى يمثل خاصية بنائية مركبة توجد على قمتها الإرادة Volition كطاقة نفسية تظهر فى أفعال الفرد الواعية والموجهة نحو الوصول لهدف يتطلب الوصول إليه التغلب على عوامل الاعاقة. ويرى كمفر Kamfer (1972) أن عملية التحكم الذاتى من الناحية النفسية يمكن تحليلها إلى عناصر رئيسية هى : رؤية الذات ، تقويم الذات ، تدعيم الذات ؟ .

والشخصية كنظام ديناميكى وكل موحد تمتلك خصائص القدرة على الضبط الذاتى والتحكم . ولاشك أن مصدر التحكم فى المخ والسلوك الانسانى لابد وأن ينبع من الوعى الذاتى وممارسة سلوك التحكم ذاته .

ولقد تحول اهتمام الابحاث من التأكيد على الدراسات التنبؤية للنجاح أو الفشل فى الاداء الاكاديمى إلى محاولة لفهم العمليات المعرفية والمتغيرات اللامعرفية التى تشكل أساس التعلم ، وبذلك زاد الاهتمام بمجال الابتكارية والأساليب المعرفية . وقد اهتم بهذا المجال كل من : شعبان حامد (١٩٨٣) ، محمد جمال الدين (١٩٨١) ، ثناء المليجى(١٩٨٤) ، Heath (1964) , Williams (1975) ; Tamir (1976) , Marks (1967) ; Payette (1967)

وتعتبر القدرة الابتكارية جوهر التقدم العلمى والتكنولوجى ، سمتها الأولى العقل الغنى المنطلق لا العقل المنطقى المحافظ . ومسألة التقدم ليست مسألة عقول ذكية متفوقة بمقدار ما ، انما هى مسألة عقول مجددة خلاقة مباينة للمألوف قادرة على رؤية الاشياء من جوانب متعددة وجديدة (٧) .

هذا ويفرض موضوع التفكير العلمى على الانسان ضرورة استخدام أدوات ومقاييس وخطوات تحقق الموضوعية وتتسم بالشمولية ، كما يعتمد أيضاً على إقامة الدليل والبرهان واستخدام الذكاء والعمليات العقلية المختلفة .والقدرة على الابتكار والإبداع تأتى نتيجة لاستخدام الاسلوب العلمى فى التفكير ، وفى تحقيق الافكار ومراجعتها ، وفى إدراك الكليات والمفاهيم ، وتشخيص المشكلات وتحديد اساليب معالجتها (٤) .

والتفكير بوجه عام لا يمكن أن يقوم إلا إذا سبقته مشكلة ما تتحدى عقل الفرد وتحرك وتحفز دافعيته ومشاعره ، ومن ثم يتكون له دافع التفكير والبحث عن حل لها كما أن هناك ظواهر طبيعية مختلفة تدهش الفرد لغرابتها ، ومن ثم تدفعه للتفكير عن أسباب حدوثها ، فنراه يفسرها أولاً تفسيراً خرافياً ثم يعدل ويطور تفكيره ويفسرها تفسيراً علمياً .

ولقد توصل واينمان ، اليشورن ، فرج (١٩٨١) فى البحث المشترك الذى القوه فى المؤتمر الدولى للذكاء والتعلم الذى عقد فى جامعة يورك York بانجلترا عام ١٩٧٩ إلى أن سرعة الاستجابة تتحدد بوصفها عملية معرفية أولية ، وأن الطريقة التى يقسم بها الزمن على المراحل المختلفة للأداء تتأثر تأثراً كبيراً بالعوامل الشخصية للمفحوص .

أهمية الدراسة والحاجة إليها

أن الامم الذكية تعمل جاهدة علي تنمية عقل الانسان ليفكر ويبدع ويطور الموجود ويبتكر الجديد ، فالعقول هى الثروات الحقيقية فى عصرنا هذا واستثمارها يؤدى دائماً إلى التقدم . ومن المؤكد أننا فى ضوء المتغيرات القومية والعالمية ، فى أمس الحاجة إلى تنمية عقول مصرية تتسم بالعلمية فى التفكير وبالقدرة على الابتكار .

وبالرغم من أن تنمية عقلية مصرية مبتكرة هى مسئولية التعليم بالدرجة الأولى إلا أن هذا يتطلب جهوداً علمية على المستوى القومى تشترك فيها الأسرة ببيئتها المنزلية ، والتعليم بمؤسساته النظامية ، والاعلام بأجهزته الرسمية ، والمجتمع بمناخه العام ، بحيث تتكامل الجهود وتنسق الخبرات وتوجه نحو بناء وتنمية عقلية مصرية قادرة على أن تبدع فتعبر بنا من جمود وحدود ثقافة الذاكرة إلى مرونة وآفاق ثقافة الابداع (١٧) .

ويشير جيتس Jets (1956) - نقلاً عن يوسف عبد الجيد (١٩٩٣) - إلى الخصائص المميزه لنشاط التفكير ، بأنه يكون موجه من خلال هدف يتم فى ضوئه إدراك العلاقات الاساسية للموقف المشكل ، وبه عنصر الاختيار حيث يتم استفادة الخبرات السابقة واختيار المناسب منها فى ضوء الموقف المشكل ، وبه عنصر الابداع والابتكار حيث ينتج من تنظيم تلك الخبرات مركباً جديداً من شأنه أن يقود إلى الحل المناسب ، وبه عنصر النقد حيث يتم تقويم مدى كفاية الحل الناتج ، وبه عنصر

الاستبصار حيث يتم اعادة تنظيم الخبرات المناسبة في صورة حل كامل ثم ادراك العلاقات بينها فى صورة الهدف المراد تحقيقه (٢٢) .

وقد كشفت رمزية الغريب (١٩٧٧) عن مواصفات الفرد الذى يمتلك التحكم الذاتى منها : القدرة على الاستثارة الذاتية ، التفرقة بين النشاط ذاتى المصدر وخارجى المصدر ، ممارسة التغذية المرتدة ، تعلم التحكم والضبط الذاتى ،توجيه السلوك . وقد أوضح عبد الوهاب كامل (١٩٨٧) أن خاصية التحكم الذاتى تمثل محوراً مركزاً يمكن أن يمتد تأثيره إلى مختلف أبعاد الشخصية المزاجية الانفعالية والعقلية المعرفية .

ويعتبر عامل حب الاستطلاع من الدوافع الهامة للتفكير ، ومن هنا يمكن للإنسان أن يتفوق على غيره من الكائنات الحيه على النحو الذى يسمح له بالاكتشافات العلمية والاختراعات والاكتشافات البارعة والابتكارات العلمية المختلفة . وفى الكثير من بحوث حب الاستطلاع تم النظر إلى السلوك الاستكشافى على انه مكون أساسى من مكونات السلوك الابداعى . وقد اعتبر ماو ، ماو Maw , Maw (1970) حب الاستطلاع جانباً هاماً من جوانب الابداع وحل المشكلات وكشف عن دوره الواقعى فى الإدراك والإهتمام بوجهات الاستجابة المختلفة .

وتلعب عملية التخيل Imagination دوراً هاماً وأساسياً فى عملية التفكير بوجه عام ، والابتكار بوجه خاص . على اساس أن التخيل عملية عقلية ونفسية تقوم على إنشاء علاقات جديدة بين الخبرات ، بحيث تنظمها فى صور وأشكال جديدة وليس للفرد خبرة بها من قبل (١٩) .

ويرى بيفردج Beverdge (1963) ان التفكير قد يكون منظماً كما هو الحال فى خطوات جون ديوى (الاحساس والشعور بالمشكلة ، جمع المعلومات والأفكار المتصلة بالمشكلة ، ثم فرض الفروض ، التجربة ومناقشة الفروض ، فالوصول إلى النتائج) دون أن يكون فعالاً ، فقد يتوصل الفرد فجأة إلى حلول مبتكرة وخلاقة ، حيث يتبين أنه لكى يتوصل الفرد إلى افكار مبتكرة وأصيلة ، عليه أن يطلق العنان لخيالاته فى حرية ومرونة (١٦ : ٩٦) .

ويعتقد ديلاس ، جاير Dellas, Gaier (1970) أن جذور الابتكار تتمركز فى الشخصية . وقد كشفت بعض الدراسات مجموعة الخصائص والسمات المميزة التى يتصف بها المبتكرون ، فهم يركزون على دوافع المبتكرين وحاجاتهم وقدراتهم ومشاعرهم بإفتراض أن هذه الخصائص تعكس صور وانماط تفكيرهم ، وأن هذه

الخصائص تتباين بين الافراد طبقاً لتباين واختلاف قدراتهم ومشاعرهم الابتكارية .

ويشير بنك Penick (1982) إلى عدد آخر من السمات تميز المبتكرين مثل : استخدام الاشياء بطرق غير مألوفة ، التلاعب بالأفكار ، والانفتاح على الأشياء غير المألوفة التى تتصف بالحدسية وسعة الحيلة ، التحكم الذاتى ، تأكيد الذات ، الاحساس بالمشكلات .

ولا شك أن للتعرف على ابعاد التحكم الذاتى والسمات الابتكارية المصاحبة لبروفيلات وأساليب التفكير المختلفة أهمية خاصة فى الكشف عن مدى فاعلية بروفيلات التفكير بصفة عامة وانماط التفكير بصفة خاصة .

وتكمن أهمية الدراسة فيما يأتى :

١ - التعرف على استراتيجيات التفكير التى يستخدمها كل من الطلاب والطالبات فى المرحلة الجامعية حتى يتمكن أعضاء هيئة التدريس من معالجة الفروق الفردية بين المتعلمين والاهتمام بالخصائص التى يعتقد بها ، حتى لا يكون التعليم منصباً على عملية حشو عقول المتعلمين بالمعلومات ، بل يهتم بالكيفية التى بواسطتها تتم عملية التفكير.

٢ - الكشف عن الفروق بين الطلاب ذوى الاساليب المختلفة فى سمات الابتكارية المختلفة والابعاد المختلفة للتحكم الذاتى .

٣ - الكشف عن الفروق بين الطلاب ذوى الاساليب المختلفة للتفكير فى السمات الابتكارية المختلفة والابعاد المختلفة للتحكم الذاتى .

٤ - الكشف عن طبيعة البناء التفكيرى لدى طلاب المرحلة الجامعية من الجنسين .

تحديد المشكلة :

هنا يتساءل الباحث :

١ - هل تختلف متغيرات السمات الابتكارية ومستوى التحكم الذاتى باختلاف بروفيل التفكير (التفكير المسطح ، التفكير احادى البعد ، التفكير ثنائى البعد ، التفكير ثلاثى البعد) ؟

٢ - هل تختلف متغيرات السمات الابتكارية ومستوى التحكم الذاتى باختلاف اسلوب التفكير (التركيبى ، المثالى ، العملى ، التحليلى ، الواقعى) ؟

٣ - هل تختلف الخصائص البنائية لتفكير الطلاب عنها للطالبات ؟

٤ - هل يسيطر بروفيل تفكيرى خاص على طلاب المرحلة الجامعية ؟

٥ - هل يسيطر اسلوب معين من أساليب التفكير على طلاب المرحلة الجامعية؟

هدف البحث :

١ - تشخيص اساليب التفكير لدى طلاب المرحلة الجامعية .

٢ - تقويم اساليب التفكير الفعلية لدى الطلاب والطالبات بالمرحلة الجامعية .

٣ - الكشف عن طبيعة العلاقة بين بروفيل التفكير ، ومتغيرات السمات الابتكارية والتحكم الذاتى .

٤ - الكشف عن طبيعة العلاقة بين اساليب التفكير ومتغيرات السمات الابتكارية والتحكم الذاتى .

المفاهيم المستخدمة فى البحث و متغيرات الدراسة

أ - التحكم الذاتى :

ويقصد به الإقرار بأنشطة ايجابية وتحديد أهداف طويلة المدى ثم العمل على أخذ خطوات تجاه هذه الأهداف من أجل تحقيقها . إذن فالتحكم الذاتى فى السلوك يتضمن مجموعة عمليات يمكن للفرد من خلالها أن يغير أو يعدل من ظهور الاستجابة فى وجود أو غياب التدعيم الخارجى للاستجابات . حيث يتم ذلك من خلال ثلاث عمليات يفترض حدوثها بصورة اساسية كمسلمات هى : رؤية الذات Self - monitoring ، تقييم الذات Self - evaluation ، تدعيم الذات Self - reinforcement . ويتضمن التحكم الذاتى أربعة مكونات هى : الرؤية الانتقائية الايجابية ، مقاومة الذات للاحباط ، التقويم الذاتى ، درجة الوعى الذاتى (٩٩،١٢) .

ب - السمات الابتكارية :

١ - **حب الاستطلاع** : ويقصد به التعامل مع الافكار والتلاعب بها ، وانفتاح تفكير الفرد على الاحداث والمواقف المشكلة ، كما تعنى رغبة الفرد فى تقصى المجهول بالإضافة إلى الفضول والدهشة والتعجب . كما يشمل تتبع بصيص الأمل لمجرد معرفة ما سيحدث .

٢ - **التخيل** : ويقصد به قدرة الفرد على التصور وبناء الخيالات العقلية لاشياء معينة ، كما تعنى قدرة الفرد على التفكير والعلم بأشياء لم تحدث من قبل ، والوصول بالتفكير إلى ما وراء حدود الواقع الملموس .

٣ - **حب المغامرة** : وتعنى شجاعة الفرد فى عرض افكاره وتخميناته

والدفاع عنها وعدم خوفه مما قد تتعرض له هذه الأفكار من نقدأو فشل ، كما تشمل العمل تحت ظروف غير منظمة وامكانية تعريض الذات للنقد والفشل .

٤ - **تحدى الصعاب** : وتعنى رغبة الفرد فى البحث عن حلول بديلة لمشكلة معينة أو عن افكار متنوعة لتطوير فكرة أو تصميم جهاز معين ، بمعنى انها صفة حب الفرد للتنقيب والبحث عن المشكلات الغامضة والمعقدة (١) .

٥ - **تأكيد الذات** : يقصد به تدريب الفرد لذاته على الاستجابات الايجابية والسيطرة واعطاء الأوامر والتحكم فى الآخرين ، هذا بالإضافة إلى التعبير بشكل عام عن المشاعر الايجابية كالتعبير عن الصداقة والود والاعجاب والشكر وغير ذلك. إذن فأسلوب تأكيد الذات يعنى بشكل عام حرية التعبير الانفعالى وحرية الفعل سواءكان ذلك فى الاتجاه الايجابى (التقبل ، حب الاستطلاع ، الاهتمام ، الود) أو فى الاتجاه السلبى (عدم التقبل ، الغضب ، الالم ، الحزن، الشك) (١٨) .

حـ - بروفيلات التفكير :

أ - التفكير المسطح : Flat Profile

ان الفرد صاحب التفكير المسطح تضعف عنده القابلية للتمييز والإدراك بالمقارنة بالافراد ذوى التفضيلات النمطية القوية ، فهذا الشخص أقل عاطفة وانفعال وأقل قابلية للتنبؤ . ويمكن للشخص ذوى التفكير المسطح أن يستخدم فئةمن الاستراتيجيات أو اساليب التفكير ولكن بطريقة عشوائية وذلك على عكس الأفراد ذوى التفضيلات القوية لاساليب التفكير فلهم تأثير قوى للشخصية ويمكنهم التنبؤ بدرجة عالية . ويؤدى التفكير المسطح إلى اتصاف صاحبه باللطف والانسجام مع أى انسان يتعامل معه . ويمكن تحديد الفرد ذى التفكير المسطح إذا أخذ درجة خام تقع فى الخمسينات وذلك على اساليب التفكير الخمس فى الاختبار المستخدم ، وتقترب نسبة هؤلاء الافراد من ١٣٪ .

ب - التفكير احادى البعد : One Dimension Thinking

إن الفرد صاحب التفكير احادى البعد يستخدم نوع واحد فقط من أساليب التفكير الخمسة (التفكير التركيبى ، المثالى ، العملى ، التحليلى ، الواقعى) وتقترب نسبتهم تقريباً من ٥٠ ٪ من الافراد . ويمكن تحديد الفرد ذو التفكير الاحادى إذا أخذ درجة خام ٦٠ فأكثر على اسلوب واحد فقط من أساليب التفكير .

ويميل الفرد للاستخدام الكفء لهذا الاسلوب فى اغلب المواقف إذا حصل على درجة خام ٦٦ فأكثر . وقد يكون هذا الاسلوب عائق إذا حصل على ٧٠ فأكثر فيستخدمه فى معظم الاوقات بإفراط وفى غير مكانه وهو يؤدى إلى الجمود والتصلب لذلك النوع من التفكير . اما إذا حصل على ٧٢ فأكثر فيصبح لدى الفرد أمر واجبار وتكليف بأن يعمل به دائماً بمناسبة وغير مناسبة .

هـ - التفكير ثنائى البعد : Two Dimensions Thinking

إن الفرد صاحب التفكير ثنائى البعد يستخدم نوعين فقط من اساليب التفكير الخمسة ، وتقترب نسبة هؤلاء الأفراد من ٣٥٪ للعينة . ويمكن تحديد الفرد ذى التفكير الثنائى إذا اخذ درجة خام ٦٠ فأكثر على اسلوبين فقط من اساليب التفكير الخمسة. وتكشف هذه الأساليب عن الطرق التى يفضل الشخص أن يستخدمها بكفاءة وفاعلية .

د - التفكير ثلاثى البعد : Three Dimensions Thinking

إن الفرد صاحب التفكير ثلاثى البعد يستخدم ثلاثة أنواع فقط من اساليب التفكير الخمسة وتقترب نسبتهم تقريباً من ٢٪ . ويمكن تحديد الفرد ذى التفكير الثلاثى إذا اخذ درجة خام ٦٠ فأكثر على ثلاثة اساليب من اساليب التفكير ، ولا شك أن الفرد ذى التفكير الثلاثى نادر الوجود نسبياً .

الإطار النظرى

أولاً : نماذج التفكير :

أ - نموذج هاريسون ، برامسون & Harrison (1982) Bramson

يكشف هذا النموذج انماط التفكير التى يفضلها الفرد ، وطبيعة الارتباطات بينها وبين سلوكه الفعلى . كما يوضح ما اذا كانت هذه الانماط ثابتة أم قابلة للتغير، كما يشرح كيف تنمو الفروق بين الأفراد فى انماط التفكير .

وقد أوضح النموذج ان الطفل يكتسب عدد من الاستراتيجيات يمكنه تخزينها . وتنمو هذه الاستراتيجيات وتزدهر وتتحقق خلال مرحلتى المراهقة والرشد كنماذج اساسية فى الحياة العملية مما يؤدى الى تفضيل استراتيجيات خاصة .

وقد صنف التفكير فى هذا النموذج الى خمسة اساليب هى : التفكير التركيبى ، التفكير المثالى ، التفكير العملى ، التفكير التحليلى ، التفكير الواقعى. وأكد النموذج أن هذه الأساليب هى فئات اساسية للطرق المفيدة للاحساس بالاخرين والعالم .

وقد ربط النموذج بين اساليب التفكير الخمس والاطار النظرى الذى قدمه شارشمان Churchman من خلال الديالكتيكية ، المثالية ، البراجماتية ، المنطق الرمزى ، التجريبية . كما ربط بين اساليب التفكير والفلسفة المتاظرة عند بخلر Buchler من خلال : الفلسفة العملية ، الافلاطونية المعدلة ، التجربة الاجتماعية ، الطريقة العلمية ، مذهب المنفعه . وقد أوضح النموذج ان الاسلوب التركيبى يأتى كأقل أسلوب من الناحية الانتشارية بين الافراد ، أما الاسلوب الأكثر انتشارية فى أوربا فهو الاسلوب التحليلى . وقد وجد الباحث الحالى أن في مصر ، كان الاسلوب الاكثر انتشارية هو الاسلوب المثالى وهو ما يتلاءم مع المجتمعات الشرقية والتدين المعتدل .

ويذكر هاريسون ، برامسون (١٩٨٢) أن اسلوبى التفكير التركيبى ، التفكير المثالى ذو توجه قوى نحو القيمة والتفكير الذاتى . اما اسلوبى التفكير التحليلى ، التفكير الواقعى ذو توجه قوى وواضح نحو الحقائق والتفكير الوظيفى والشكلى . اما المدخل العملى فيقوم بدور الجسر للفجوة بين الجانبين وربما يتجاهل أو يرفض الاتجاهين . وقد أوضح النموذج أن الفروق فى السيطرة النصفية للمخ تسبب أو تنتج أو تؤدى الى فروق فى التفكير وفي المدخل الى تناول المشكلات ، وهو ما يؤدى الى تفضيلات حقيقية فى أساليب التفكير .

وبناء عليه فإن هاريسون ، برامسون (١٩٨٢) يتوقعان ان تؤدى سيطرة النصف الايسر الى استخدام استراتيجيات التفكير التحليلى والتفكير الواقعى ، اما سيطرة النصف الأيمن فقد تؤدى الى استخدام استراتيجيات التفكير التركيبى والتفكير المثالى .

وقد تم ربط اساليب التفكير الخمس باستراتيجيات برونر الاربعة للمفاهيم : استراتيجية الفحص الدقيق ، استراتيجية الانتقاء الناجح ، استراتيجية التركيز الحذر، استراتيجية التركيز على المغامرة . ولقد بدأت الدراسات فى المزيد من بحث

الفروق الفردية في التفكير . ولا شك ان هذه الدراسات ذات قيمة كبيرة لأنها تسهم في فهم الناس بصفة عامة ، وفي التعامل مع الآخرين ومدى التأثير فيهم وبصفه خاصه (٣٦) .

ب - نموذج جابنس Gubbings (1985)

قدم جابنس مصفوفة لعمليات التفكير تتضمن ستة مستويات يغلب عليها الابعاد المعرفية هى :

١ - مستوى حل المشكلات :

ويشمل بعض الخطوات : التعرف على المشكلة وتحديدها ، توضيح المشكلة ، صياغة الفروض ، صياغة الحلول المناسبة ، إنتاج الافكار المرتبطة بالمشكلة ، صياغة الحلول البديلة ، اختيار أفضل الحلول ، تطبيق الحل ، توجيه الحل الذى تم قبوله ، الوصول إلى النتائج النهائية .

٢ - مستوى اتخاذ القرار :

ويشمل : صياغة الهدف المرغوب فيه وتوضيحه ، إظهار الصعوبات والمعوقات التى تعترض تحقيق هذا الهدف ، تحديد البدائل الممكنة والتعرف عليها ، إختيار ودراسة البدائل ، ترتيب البدائل ، اختيار أفضل هذه البدائل ، تقويم المواقف والاحداث .

٣ - مستوى الوصول إلى الاستنتاجات :

يندرج تحتها كل من : التفكير الاستقرائى ، الاستنباطى ، التباعدى .

* التفكير الاستقرائى : Inductive Thinking

ويتضمن : تحديد العلاقة بين السبب والنتيجة ، تحليل المشكلات ذات النهاية المفتوحة ، الاستدلال من خلال المقارنة والمضاهاه ، تحديد المعلومات المناسبة ، التعرف على العلاقات بين الظواهر والاحداث وتمييزها ، حل المشكلات بطريقة تعتمد على الاستبصار .

* التفكير الاستنباطى : Deductive Thinking

ويتضمن : استخدام المنطق ، استكشاف العبارات المتعارضة ، التحليل من

خلال عمليات القياس المنطقى ، حل المشكلات المكانية .

٤ - مستوى التفكير التباعدى : Divergent Thinking

ويتضمن : عمل القوائم بصفات الاشياء والاحداث ، انتاج الافكار المتعددة (الطلاقة) ، انتاج الافكار المتنوعة (المرونة) ، انتاج الافكار الفريدة (الأصالة) ، انتاج الافكار المطورة والمعدلة (التحسينات وتركيب المعلومات) .

٥ - مستوى التفكير التقويمى :

ويشمل : التمييز بين الحقائق والآراء ، الحكم على مصداقية المصدر أو المرجع، الملاحظة والحكم على تقاريرها ، التعرف على المشكلات وتحديدها ، التعرف على المسلمات الفرعية وتمييزها ، الكشف عن الأفكار المبتذلة وتجنبها ، تقويم الفروض ، تصنيف البيانات ، التنبؤ بالنتائج ، عرض الانتاج المتتالى للمعلومات ، تخطيط الاستراتيجيات البديلة، التعرف على أوجه التناقض فى الآراء والمعلومات وتمييزها ، تنوع المناقشات .

٦ - مستوى الفلسفة والاستدلال :

حيث تستخدم المداخل الجدلية والمناقشات المتبادلة (٣٤) .

جـ - نموذج كوستا Costa (1985)

حدد كوستا أربع مراحل هرمية للتفكير (تعتمد كل مرحلة على المراحل السابقة لها ، وتعد عمليات كل مستوى اساسية للمستوى التالى له) :

١ - المهارات المنفصلة للتفكير .　　　٢ - استراتيجيات التفكير.

٣ - التفكير الابتكارى.　　　٤ - الروح المعرفية .

المرحلة الأولى : المهارات المنفصلة للتفكير : Discrete Skills of Thinking

وتتضمن مجموعة جوانب عقلية فردية منفصلة - تعد متطلبات أساسية لمستويات التفكير الاكثر تعقيد - هى :

أ - ادخال البيانات Input of Data ، ويتم فيها جمع المعلومات من خلال الحواس ، الحساسية للمشكلات والاختلافات ، الانبهار بالبيئة .

ب - تشغيل البيانات : ويتم فيها المقارنة والمضاهاه ، التحليل والتركيب ،

تصنيف وعمل [illegible] ، الاستنباط والاستقراء ، إدراك العلاقات .

هـ - استخراج الذوات [illegible] تعديلها وتطويرها : [illegible] فيها الاستنتاج ، فرض الفروض ، التنبؤ بالنتائج والاستكشاف ، الوصول إلى النتائج مع التعميم والايجاز ، ثم التقويم .

المرحلة الثانية : استراتيجيات التفكير : Strategies of Thinking

وتتضمن عملية الربط بين المهارات المنفصلة للتفكير السابقة من خلال الاستراتيجيات التى يستخدمها الأفراد حينما يواجهون المشكلات والمواقف الصعبة التى تتطلب حلاً أو إجابات لم تكن معروفة وقتها . وتشمل هذه الاستراتيجيات : حل المشكلات، التفكير الناقد ، اتخاذ القرار ، الاستدلال ، المنطق .

المرحلة الثالثة : التفكيرالابتكارى : Creative Thinking

ويشمل مجموعة السلوكيات التى تتصف بالجدة والاستبصار والتى يستخدمها الفرد لانتاج أنماط التفكير الجديدة والنواتج المتفردة والحلول الأصيلة للمشكلات . وتشمل هذه السلوكيات : الابداع ، الطلاقة ، التفكير المجازى (الاستعارى) ، تحدى الصعب ، الحدسية ، عمل النماذج ، الاستبصار ، التصور الخيالى .

المرحلة الرابعة : الروح المعرفية : The Cognitive Sporit

مع توافر المستويات السابقة لابد من وجود عامل أساسى وهو أن الشخص المفكر يجب أن يكون لديه قوة الإرادة والاستعداد أو الميل ، والرغبة والالتزام . ويتضمن هذا المستوى الصفات الآتية : تفتح الذهن ، احتفاظ الفرد بأحكامه لنفسه ، البحث عن البدائل ، التعامل مع المواقف الغامضة ، الكفاح للوصول إلى الدقة والتجديد والوضوح ، استمرارية الاهتمام بالموضوع الاساسى والافكار الرئيسية ،إدراك العلاقات ، الرغبة المستمرة فى التغيير (٢٧ : ٦٦ -٦٨) .

د - نموذج برسيسن Presseisen(1985)

يصنف هذا النموذج عمليات التفكير إلى عمليات عقلية أساسية ، وأخرى مركبه على النحو الآتى :

أولاً : نموذج العمليات الاساسية للتفكير وتتضمن العمليات الآتية :

١ - السببية : حيث تكوين علاقات السبب والنتيجة مع التقييم مثل عمليات

: التنبؤ ، الوصول إلى الاستنتاجات ، إصدار الاحكام ، التقويم .

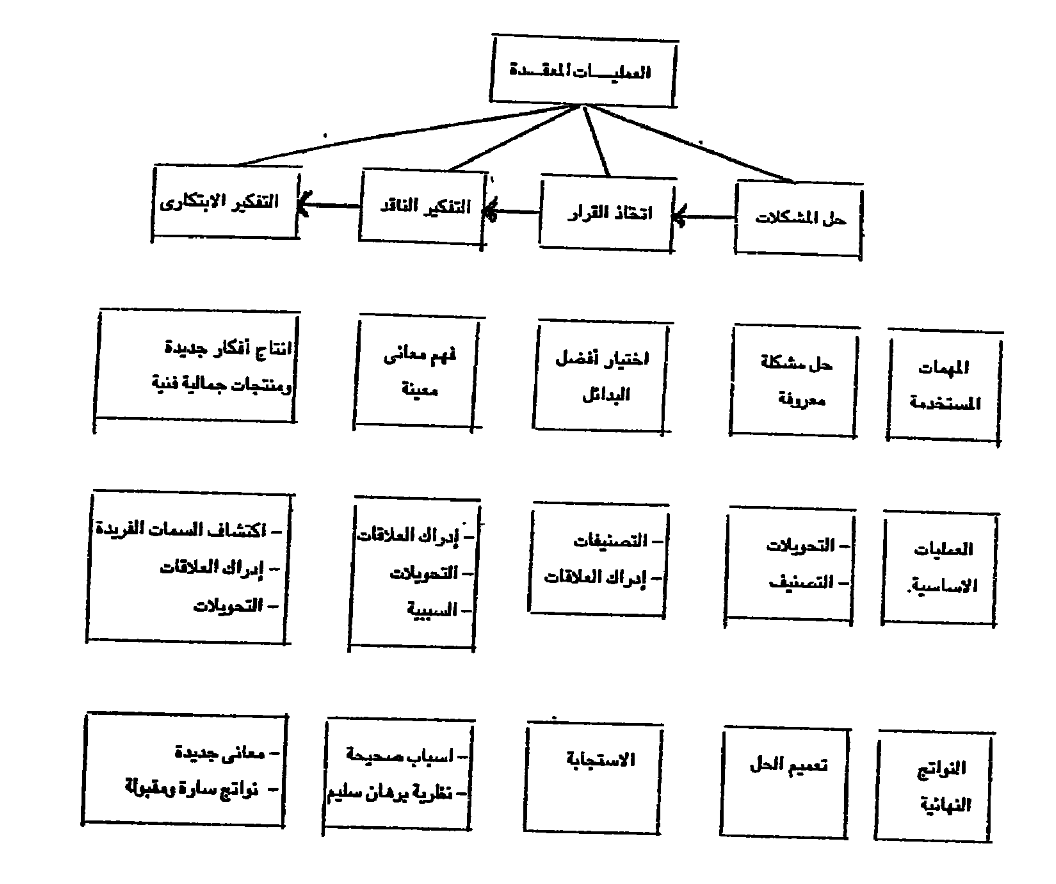
٢ - التحويلات : حيث العلاقة بين الخصائص المميزة المعلومة والمجهولة وإنتاج المعانى مثل عمليات : التشابهات ، الاستعارات ، الاستقراء المنطقى .

٣ - إدراك العلاقات : حيث استكشاف العمليات المنظمة من خلال عمليات : ربط الجزئيات بالكليات ، استخدام النماذج ، عمليتى التحليل والتركيب ، الترتيب والتنظيم ، عمليات الاستنباط ، المنطق .

٤ - التصنيف : حيث تحديد الخصائص الوصفية العامة للظواهر والاشياء من خلال عمليات : التشابه والاختلاف ، التجميع والمقارنة ، التفضيل والتمييز .

٥ - اكتشاف السمات الفريدة المميزة : الوحدات الذاتية الاساسية ، التعريفات ، الحقائق ، تميز المشكلة أو المهمة.

ثانياً : نموذج العمليات المركبه للتفكير : وتتضمن مجموعة عمليات : حل المشكلات ، اتخاذ القرار ، التفكير الناقد ، التفكير الابتكارى. وهى تعتمد على مجموعة العمليات الاساسية السابقة المذكورة فى أولاً . ويلاحظ أن كل عملية تفكير مركبه تستخدم فى آداء مهمة معينة (من خلال الاستعانة بالعمليات الاساسية للتفكير) يترتب عليها الوصول إلى ناتج معين كما هو موضح فى شكل (١).



شكل (١)

التمثيل الديناميكى بين العمليات العقلية البسيطة والمركبة والمهمات المستخدمة والنواتج النهائيه

ويوضح هذا النموذج أن عملية حل المشكلات تؤدى إلى اتخاذ القرار ، وتؤدى إلى التفكيز الناقد .ثم يأتى فى النهاية عملية التفكير الابتكارى ، التى تعتبر فى قمة السلوكيات والعمليات العقلية المركبة والمعقدة (٤٧ : ٤٣ - ٤٨) .

ثانياً : التداخلات بين اساليب التفكير : (كيف تعمل اساليب التفكير معاً)

تبنت الدراسة الحالية نموذج هاريسون ، برامسون (١٩٨٢) الذى أوضح أن أساليب التفكير تتضمن : التفكير التركيبى ، التفكير المثالى ، التفكير العملى ، التفكير التحليلى ، التفكير الواقعى . ولما كانت هذه الأساليب لا تعمل منفصلة فهى قابلة للاندماج الثنائى أو الثلاثى كما أشارت بذلك نظرية هاريسون ، برامسون .

ويمكننا هنا أن نوضح امكانية الثراء الذى قد ينتج عن التداخلات الثنائية والثلاثية فى تركيبات أساليب التفكير .

أ - التداخلات الثنائية :

١ - التفكير المثالى - التحليلى The Idealist-Analyst (IA)

فالفرد المثالى - التحليلى يتصف بالنظرة المتحررة والإدراك الواسع حيث يرغب فى انجاز الهدف المثالى بأفضل طريقة متاحة . فهو يميل إلى التخطيط بالمعنى الواسع دون اللجوء إلى قرارات سريعة . ومن ثم يتصف بالحرص ومراعاه مشاعر الآخرين ، وهذا التفكير يتحقق بين مهندسى التصميم . كما يتصف الفرد المثالى - التحليلى بالتفتح على عديد من الاحتمالات ، ويضع لنفسه معايير مرتفعة سواء فى المعلومات أو البناء أو القابلية للتنبؤ . ويعيب هذا الفرد البطء ، والتوصل لقرارات أو أحكام سريعة .

٢ - التفكير التحليلى - الواقعى The Analyst-Realist (AR)

هذا التركيب يصف الفرد ذو التوجه المرتفع نحو العمل . ويميل الفرد التحليلى - الواقعى الى المدخل البنائى فى المشكلات . وهذا الفرد يبحث عن النظام والقابلية للتنبؤ والضبط ، ويهتم بإنجاز النتائج الملموسة وبايجاد أفضل طريقة لهذا الانجاز . وهذا النوع يخطط بحرص للاشياء وان كان منصباً على النشاط الذى يقوم به . ونادراً ما ينحرف هذا الشخص عن الخطة التى وضعها ، وما يهمه بالدرجة الأولى هو التوصل إلى انجاز ملموس .

٣ - التفكير التركيبي - المثالي (SI) The Synthesist- Idealist

وهذا التركيب يصف الفرد فى الاتجاه المضاد لنمط التحليلي- الواقعي . حيث يركز انتباهه على الأفكار والقيم والاستنتاجات دون الاهتمام بالخطط والبناء والحقائق . فالفرد التركيبي- المثالي يتجه نحو التأمل وغالباً ما يهتم بسببية الاشياء دون الاهتمام بالكيفية . ويعاني هذا الفرد من احتمالية وجود صراعات داخلية لنمطين من التفكير : المثالي ، التركيبي . فالمثالي يهتم بالإتفاق بين الناس والأفكار ، بينما يحذر التركيبي من مثل هذا الاتفاق ، فهو مرفوض وغير محتمل . وهذا الصراع قد يؤدى إلى مشكلات واقعية تحت ضغوط داخلية . ويرى الآخرون هذا الفرد كمهتم بالمفاهيم والنظريات ولا يكون بالضرورة انسان عملي .

٤ - التفكير المثالي - الواقعي (IR) The Idealist - Realist

يتصف هذا التركيب بإقحام المعايير المرتفعة والواقعية الملموسة . ويعرف الفرد المثالي - الواقعي كيف يجب أن تكون الاشياء ، ويسد [illegible] خطوات عملية للوصول لما هو يجب [illegible] عمله . ويرى الآ[illegible]ون الفرد المثالي - ال[illegible]سي معاون ومتفتح ، ويميل لانجاز نتائج نوعية ومرتفعة فى نفس الوقت . ويتضح هذا النوع من التفكير فى عمل الممرضة حيث يتصف [illegible]لها بالخدمة الشخصية والمساعدة ، بالإضافة إلى أهمية الرضا الداخلى من العمل نفسه وهى . تهتم بالجوانب العملية الملموسة فى وظيفتها . ويبذل الفرد المثالي- الواقعي بصفة عامة أقصى ما فى وسعه من خدمة حاجات الآخرين دون الاهتمام بأنفسهم .

٥ - التفكير العملي - الواقعي (PR) The Pragmatist - Realist

يتوجه الفرد العملي - الواقعي بدرجة عالية نحو العمل ، ولكنه يتناول المشكلات بطريقة أقل بنائية . كما يهتم بإنجاز النتائج الملموسة ، ولكنه يقوم بها فى إطار سلوك تجريبي . كما يتصف الفرد العملي - الواقعي بالطاقة والدافعية المرتفعة ، ويبين حاجة قوية للانجاز لغرض الانجاز .وعلى ذلك ، فإن هذا الفرد يميل لعمل قرارات سريعة حتى مع وجود معلومات قليلة ، ويهتم بالحركة والفعل عنه بالتخطيط والحرص .

٦ - التفكير المثالي - العملي (IP) The Idealist - Pragmatist

ويتناول هذا التفكير المشكلات بطريقة موقفية عملية مع الاحتفاظ فى العقل بالأهداف والمعايير المرتفعة . وهذا التفكير يكسب الفرد الاتفاق على الأهداف

والتحمل بدرجة كبيرة . ويعطى هذا الفرد المثالي - العملى أهمية كبيرة للخلافات بين الأفراد ويشعر بالارتياح عند تلبية حاجات الآخرين . ويتصف هذا الفرد بالتسامح الزائد مع الآخرين بالاضافة الى التفتح والقابلية المرتفعة للتكيف . وعلى الرغم من هذا فإن الآخرين لا يرتاحون لهذا الشخص المثالي - العملى بالضبط مثل الشخص التحليلى - الواقعى الذى يهتم بالنظام والبناء . وهذا الفرد المثالى - العملى فى نظر الآخرين لا يصلح للقيادة .

٧ - التفكير التحليلى - العملى The Analyst - Pragmatist (AP)

ويهتم هذا التفكير بالتجربة المضبوطة . فالشخص التحليلى - العملى يعطى قيمة للبناء والقابلية للتنبؤ ويعرف أين يذهب وكيف ينجح . أن هذا الانسان يضع خطة واضحة لنفسه ، ويميل لتناول جميع مواقف الحياة فى اطار معالجات بارعة محسوبة ، وهذا الإدراك قد لا يتناسب مع العلاقات الشخصية .

٨ - التفكير التحليلى - التركيبى The Analyst - Synthesist (AS)

ويهتم هذا التفكير باستخدام المنطق والتفكير ، فهو يخطط جيداً ويمكنه أن يطور المشكلة التى تواجهه وذلك باستخدام التأمل والطريقة النظرية خارج إطار العالم الملموس الواقعى ، وهو ما قد يسبب له بعض الصراعات الداخلية . وذلك نتيجة لأن الجانب التحليلى ينصب إهتمامه بالنظام والترتيب بينما الجانب التركيبى عكس ذلك تماماً لأنه يميل إلى المتناقضات : النظام والفوضى ، المنطق والسخافات ، الترتيب والصراع . وبدمج الجانبين التحليلى والتركيبى فإن الفئتين من الميول يمكن أن تكون مرعبة وهائلة وشاملة ، وقد يكونا مستهلكين لبعضهما البعض .

٩ - التفكير التركيبى - العملى The Synthesist -Pragmatist (SP)

إن الفرد التركيبى - العملى كثيراً ما يقوم بدمج التأمل مع التكيف ، الديالكتيكية مع الانتقائية ، مدخل التوجه نحو الصراع مع مدخل التوافق ، الاهتمام بالتغير مع الاهتمام بالتجديد . وعلى ذلك فإن هذا الفرد يظهر اعلى درجات تحمل الغموض عنه بالنسبة لاصحاب اساليب التفكير الأخرى . ويستطيع هذا الفرد أن يشعر بالراحة فى العالم المتغير بالمقارنة ببقية الناس . ويمكن لهذا الفرد التركيبى- العملى أن ينجح فى القيادة لانه يتصف بالطاقة الابتكارية المرتفعة .

١٠ - التفكير التركيبى - الواقعى The Synthesist- Realist (SR)

وهذا الاحتمال هو التداخل الاقل إنتشاراً وذلك من خلال ابحاث تجريبية قام

بها هاريسون ، برامسون على مدى ثلاث سنوات . وقد يكون هذا أمر متوقع اذ ان التفكير التركيبي والتفكير الواقعي يقعان في نهايات متعارضة وذلك من حيث الفروض أو الاستراتيجيات أو الاساليب . فالفرد الواقعي يهتم بالتجريب والحقائق والدافع للعمل على عكس الفرد التركيبي . وعلى الرغم من تعارض الأسلوبين إلا أن الفرد التركيبي - الواقعي يمكنه العمل بكفاءة عندما يستطيع العمل والتنسيق بين الاسلوبين التركيبي والواقعي ، وكمثال على ذلك المعلم التركيبي - الواقعي الذي يتصف بالتأمل ويهتم بكل من النظرية والتطبيقات العملية في تدريسه وبذلك يمكن التكامل بين الاسلوبين : التركيبي والواقعي لينتج طاقة كبيرة وتصميم وفهم وتحرك أكبر . اذن فالفرد عندما يصمم على اتجاه ويتحرك بقوة فيه مع فهم الاتجاه المضاد فان هذا يؤدي الى انسان مثمر ، وقد يتعارض الاسلوبين وتعطل طاقات الانسان .

ب - التداخلات الثلاثية :

يتحقق هذا النوع بنسبة ٢٪ تقريبا . والفرد ذو التفكير ثلاثي البعد يكون له آراء كثيرة ومتاحة مما يحقق له استراتيجيات متنوعة يستطيع أن يستخدمها عن الفرد ذو التفكير الاحادي أو التفكير المزدوج . وهذا الفرد ذو التفكير الثلاثي أكثر قدرة على الحركة والتنوع في مواجهة المواقف المختلفة ، اذ لديه طرق متعددة ومتنوعة لمواجهتها .

الدراسات السابقة

أولاً : دراسات تناولت السمات الابتكارية المصاحبة لعملية التفكير :

كشفت دراسات : عبد الوهاب كامل (١٩٨٧)، ريم Rehm (1987) ، شفارس Schwarts ،بيتي Beatty (1977) امتداد تأثير خاصية التحكم الذاتي إلى مختلف ابعاد الشخصية المزاجية والانفعالية والعقلية المعرفية .

ولقد اهتم باندورا ، وولترز Bandura & Walters (1963) بالمظاهر الرئيسية للتحكم الذاتي مثل قدرة الفرد على : احتمال تأجيل المكافأة الاجتماعيه التى يحب أن يحصل عليها مقاومة التجارب الفاشلة في حياته والآثار السلبيه لها ادراك ملابسات حدوث الموقف

ويشير بيمردج ١٩٦٣١ نقلاً عن ماهر عبد القادر ١٩٨٣١ ... أن ...

من العوامل التى تزيد من فاعلية التخيل الابتكارى لدى الافراد خصوصاً العلماء . حيث تعمل على تحفيز وتنشيط أذهانهم من أجل انتاج الصور الابتكارية . ومن بين هذه العوامل :

١ - أن يكون الفرد واسع الاطلاع فى مجال علمه ومجالات العلوم الاخرى .

٢ - ضرورة التحرر من التفكير المقيد وأن يطلق العنان لفكره وعقله .

٣ - ضرورة عقد جلسات وندوات دراسية تتميز بطابع الجدة .

٤ - ضرورة الاستعانة بالرسوم التوضيحية لأن ذلك يساعد الفرد على تخيل وتصور العلاقات بين الأشياء والظواهر .

٥ - الاهتمام بعامل المناقشة في حفز وتنشيط ذهن الفرد وتوجيهه نحو الاختراع (١٢ : ٧٧ - ٧٩)

ويمكن أن نميز بين نوعين من التخيل أولهما ما يعرف بالتخيل الاسترجاعى Reproductive Imagination الذى يتمثل فى مجرد استرجاع الفرد للصورة الحسية لموضوع التفكير ، وثانيهما ما يعرف بالتخيل الابتكارى Creative Imagination والذى يتحلى به العالم الأصيل المبتكر والذى يظهر فى قدرته على تركيب وانتاج صور لا توجد فى صورتها التركيبية فى الواقع ، مع أن مكوناتها وعناصرها مستمدة أصلاً من الواقع وانها تتصف بالجدة والحداثة والقبول والملاءمة والفائدة .

وقد كشف بينى ، ماكجان Penny,McGan (1964) بعض المفاهيم الخاصة بحب الاستطلاع ، وعرّفت الدراسة حب الاستطلاع الايجابى (التفاعلى) بأنه الميل نحو الاقتراب من المواقف المنبهة الجديدة نسبياً والاستكشاف لها ، كما يتضمن الميل إلى تنويع عمليات التنبيه عندما تكرر الخبرات الخاصة مع بعض المنبهات .

ويشير برلين Berlyne (1971) إلى أن حالة عدم التأكد Uncertainty هى التى تولد الحالة الدافعية التى يسميها حب الاستطلاع . وأن هذه الحالة يمكن أن تسمى حب الاستطلاع الادراكى ، Perceptual Curiosity ، حب الاستطلاع المعرفى Epistemic Curiosity ، السلوك الاستكشافى النوعى تبعاً لنوعية المثير .

وقد عرض دافز ، ريم Davis & Rimm (1982) لعدد من الصفات التى يجب توافرها في الفرد المبتكر مثل : الاستقلالية ، حب المغامرة ، حب الاستطلاع ، الانجذاب نحو الافكار الجديدة .

ويحدد سكوبرت ، بوندى Schubart & Biondi (1977) مجموعة صفات

للمبتكرين منها: تأكيد الذات ، التوافق ، المثابرة ، التنظيم الذاتي ، المرونة الفكرية ، الثقة بالنفس . كما يحدد بوس Boss (1979) مجموعة من الصفات السلوكية للمبتكرين مثل :حب المغامرة ، الحساسية ، الاستقلالية ، القدرة علي تحمل الاحباط .

وقدم باشتولد Bachtold (1974) مجموعة من الصفات السلوكية التي يتصف بها المبتكرون من وجهة نظر الآباء والمدرسين ، حيث يصفون الفرد المبتكر بأنه حذر ويراعى مشاعر الآخرين (الاخلاص) ، وحب الاستطلاع بالإضافة إلى تقبل أفكار الآخرين واحترامها والاستقلالية فى التفكير والدافعية الذاتية والثقة بالنفس .

أما هالمان Hallman (1981) فيشير إلى عددمن السمات الاخرى للمبتكرين تتمثل فى : الانفتاح على الخبرة ، التحكم الذاتى ، تأكيد الذات ، التعامل مع العناصر والتلاعب بها ، القدرة على الانجاز بأقل مجهود ، عدم الخوف من المجهول والمواقف الغامضة .

وقد توصلت دراسة دافز ، بال Davis & Bull (1978). إلى أن المحتوى الدراسى الموجه وجدانياً نحو الابتكار قد أدى إلى احداث زيادة فى أنواع السمات الوجدانية الابتكارية . وقد استعانت الدراسة بقائمة الصفات الابتكارية واختبار " كيف يفكر " الذى يقيس : حب الاستطلاع ، مستوى الطاقة ، حب المغامرة ، الانفتاح علي الخبرة الجديدة بالإضافة إلى الهوايات والأنشطة الابتكارية .

ثانياً : دراسات تناولت انماط التفكير لدى طلاب الجامعة :

اعد ووكر Walker (1979) دليلاً للتعلم الذاتى يتضمن القدرة علي التفكير الشكلى ، وصمم لذلك إختباراً يتكون من ستة مواقف أو مشكلات يتطلب حلهاأن يتوافر لدى الطالب انماط معرفية من التفكير . ويتضمن التفكير الشكلى ثلاثة عناصر هى : المنطق الرفضى ، المنطق التركيبى ، الاستنتاج الفرضى الاستدلالى . واشتملت العينة على ٨٦ طالباً جامعياً ، وتهدف الدراسة إلى تسهيل النمو المعرفى لدى الطلاب . ولقدطبق اختبار للتفكير الشكلى قبل وبعد البرنامج. وقد أوضحت النتائج القبلية أن ٧٢ ٪من الطلبة يقعون فى مرحلة التفكير الشكلى ، بينما أوضحت النتائج البعدية وجود زيادة في نسبة الطلاب فى مرحلة التفكير الشكلى ، حيث وصلت نسبتهم الى ٩١٪ ..

ولقد توصلت دراسات Elkind (1961) ; Nadel & Schoeppe (1973) إلى أن التفكير الصورى لدى عينات المراهقين (سن ١٣) يتراوح بين ٢٩ - ٣٣٪ من الافراد .أما بالنسبة لطلاب الجامعة ، فقد توصلت دراسة شويبل Schwebel (1975) إلى أن النسبة تصل إلى ما بين ٥٨ -٦٧٪ بين طلاب المرحلة الجامعية .

وقد وجد نادر فتحي (١٩٨٩) إن الاناث يتفوقن عن الذكور فى التفكير التركيبى ، والتفكير المثالى . كما وجد أن اساليب التفكير التركيبى (المثالى ، العملى ، التحليلى ، الواقعى) ترتبط بأساليب التنشئة الوالدية وتحقيق الذات .

كما قام سيد الطواب (١٩٩١) بدراسة تهدف إلى معرفة مدى عمومية التفكير الصورى بين طلاب الجامعات المصرية مقارنة بما توصلت إليه الجامعات الأجنبية . كما تهدف دراسته إلى الكشف عن أثر نوع الدراسة والتدريب العلمى والعملى فى موضوعات معينة مثل المنطق والفيزياء فى تنمية هذا النوع المتقدم من التفكير . وقد عرف التفكير الصورى Formal Thinking بأنه تفكير إفتراضى قياسى حيث يقوم المقياس على قضايا توجد فى صورة مقدمات يسلم بصدقها ثم نحاول استنتاج النتائج المنطقية المترتبة على هذه المقدمات .

واشتملت عينة الدراسة على ٢٥٠ طالب وطالبة بكلية التربية جامعة الاسكندرية بالفرقة الرابعه . وتوصلت الدراسة إلى وجود فروق دالة عند مستوى (٠٠١ر) بين الطلاب ذو التخصصات المختلفة (تاريخ ، عربى ، فلسفة ، رياضيات ، طبيعة) فى التفكير الصورى. وكانت أقل الشعب هى : اللغة العربية ، التاريخ ، واعلاها شعبة الرياضيات . كما توصلت الدراسة إلى عدم وجود فروق دالة بين الجنسين فى التفكير الصورى .

ثالثاً: دراسات تناولت التعلم الابتكارى :

افترض جراى ، يونج Gray ,Youngs (1981) اربعة فروض عن الحل الابتكارى للمشكله وعملية التعلم الابتكارى على النحوالآتى :

١ - يعتبر الحل الابتكارى للمشكلة ضرورى عند التعامل مع المشكلات التى تواجه الافراد والجماعات .

٢ - إن الحل الابتكارى كعملية منطقية لمشكلة ما تتضمن عمليات خاصة بالتفكير .

٣ - يمكن للتلاميذ تعلم واستخدام الحل الابتكارى للمشكلة كطريقة اكتشافية

للتفكير والتعامل مع المشكلات .

٤ - يمكن تدريب المعلمين على تيسير الحل الابتكارى للمشكلة علي مجموعات التلاميذ .

وقد كشفت الدراسة عن إمكانية النظرة إلى الحل الابتكارى للمشكلة على أنه طريقة للتعلم الابتكارى .

وقد كشف تورانس Torrance - نقلاً عن جراى ، يونج (١٩٨١)- عن السلوكيات المصاحبة لعملية التعلم الابتكارى علي النحو الآتى :حب الاستطلاع والرغبة فى مواجهة الغموض وعدم النظام ، محاولة تبسيط البنية.وتشخيص صعوبة ما بواسطة تركيب بعض من المعرفة، تكوين تركيبات جديدة أو الكشف عن الفجوات ، الانطلاق بواسطة انتاج بدائل واحتمالات جديدة ، الحكم والتقويم والتحقق واختيار الاحتمالات ، استبعاد الحلول غير الناجحة ، اختيار الحل الأكثر ملاءمة ، نقل النتائج إلى الآخرين .

ويفرق كوستا Costa (1985) بين ثلاثة مصطلحات عن دور التدريس فى مجال التفكير على النحو الآتى :

المصطلح الأول : التدريس من أجل التفكير Teaching for Thinking ويعنى قيام المعلمين والإداريين بخلق وتوفير ظروف مدرسية وفصلية تساعد على احداث واستثارة تفكير التلاميذ .

المصطلح الثانى : التدريس للتفكير Teaching of Thining ويعنى تدريس المهارات المعرفية مباشرة للتلاميذ كجزء اساسى من أجزاء المنهج .

المصطلح الثالث : التدريس حول (عن) التفكير Teaching about Thinking ويعني ضرورة التركيز والاهتمام بثلاثة مكونات اساسية وضرورية للتدريس عن التفكير وهى توظيف المخ Brain Functioning ، ما وراء المعرفة Meta Cognition ، المعرفة الادراكية Epistemic Cognition .

ولقد استخدم كولوف Kolloff (1984) برنامج خاص بنموذج Purdue - يركز على الانشطة والدروس - لتسهيل التفكير الابتكارى وحل المشكلات ابتكارياً . واشتملت العينة على ٤٠٠ تلميذ بالتعليم الاساسى قسمت لمجموعتين : تجريبية وضابطة . وقد نجح البرنامج المستخدم فى تنمية القدرات الابتكارية ولم يؤثر البرنامج على مفهوم الذات .

تعليق :

١ -اتفقت نتائج الدراسات السابقة على السمات الابتكارية فى الشخصية وهى: حب المغامرة ، حب الإستطلاع ، تحدى الصعب ، التخيل .

٢ - أكدت الدراسات على أهمية عاملى:التحكم الذاتى وتأكيد الذات فى علاقتهما بالقدرة على التفكير .

٣ - اهتمت اغلب الدراسات بالتفكير الصورى ، والشكلى دون الاهتمام ببروفيل التفكير (المسطح ، الاحادى ، الثنائي ، الثلاثى) واستراتيجيات التفكير (التركيبى ، المثالى ، العملى ، التحليلى ، الواقعى) .

٤ - اهتمت الدراسات بضرورة الكشف عن السمات الابتكارية ، ومستوى التحكم الذاتي المصاحبة لبروفيلات واستراتيجيات التفكير .

فروض الدراسة :

وضع الباحث اربعة فروض اساسية على النحو الآتى :

١ - يتباين الأفراد ذوى البروفيلات المختلفة (سطحى ، احادى ، ثنائى) فى متغيرات : السمات الابتكارية ، تأكيد الذات ، التحكم الذاتى .

٢ - يتباين الأفراد ذوى الاساليب المختلفة للتفكير (تركيبى ، مثالى ، عملى ، تحليلى ، واقعى) فى متغيرات: السمات الابتكارية ، تأكيد الذات ، التحكم الذاتى .

٣ - لا تتمايز عينة الطلاب من الجنسين في بنية التفكير .

٤ - تسيطر استراتيجية معينة في التفكير وبروفيل تفكيرى خاص على الطلاب من الجنسين .

الاجراءات

أولاً :أدوات البحث :

طبق فى هذا البحث ثلاث أدوات الأولى منها من ترجمة إعداد وتقنين الباحث الحالى ، على النحو الآتى :

١ - اختبار اساليب التفكير (١٤) :

وضع هذا المقياس برامسون ، بارليت ، هاريسون ومعاونيهم Bramson, Parlette, Harison and Associates وذلك فى عام ١٩٨٠ . وقد قام الباحث الحالى بإعداد الاختبار على البيئة المصرية والعربية . ثم تمت عملية التقنين ووضع معايير على عينات كبيرة .

ويكشف هذا الاختبار عن خمسة مداخل التفكير مختلفة من حيث الاستراتيجيات المعرفية التى تعلمها الافراد خلال مراحل نموهم . ولكل مدخل جوانب القوة (المميزات) ، وجوانب الضعف (العيوب) وهذه الاساليب هى : التفكير التركيبى ، التفكير المثالى ، التفكير العملى ، التفكير التحليلى ، التفكير الواقعى . ويشير واضعوا الاختبار أن ٥٠٪ من الافراد يتسم تفكيرهم بأحادية البعد . بمعنى أن نصف الافراد تقريبا يفكرون بطريقة واحدة ثابتة من الاستراتيجيات ، وأن ٣٥٪ من الافراد يتسم تفكيرهم بثنائية البعد بمعنى أنهم يستخدمون طريقتين معاً .

ولا شك أن تفضيل الفرد لاستراتيجية واحدة أو أكثر من استراتيجيات التفكير ، يحدد الطريقة والمدخل لتناول المشكلات بصفة خاصة ، وتحدد السلوك بصفة عامة . وهذا التفضيل لاشك أنه يعتبر الاساس للقدرة المتفردة عند تناول ومواجهة المشكلات ، وفى مواجهة متطلبات المواقف الخاصة . والمصطلح الفنى للمداخل الخمس هو أساليب التحقق Inquiry Moods أى الطرق التى نرى بها العالم ونشعر ونحس به ونستفسر بها عما يدور فى أذهاننا من أسئلة . الا أن واضعوا الاختبار يفضلون استخدام مصطلح " اساليب التفكير " .

وتشير تعليمات الاختبار الى أن هذا الاختبار ليس به اجابات صحيحة أو خاطئة ، وانما هى اداه تساعد الفرد فى التعرف على اساليبه المفضلة فى التفكير . ومن الضرورى الاجابة بدقة بقدر الامكان فى تحديد الطريقة التى يسلك بها المفحوص فعلاً ، وليست الطريقة الواجب أو المفروض عليه أن يسلكها .

ويتكون المقياس من ١٨ بند ، وكل بند عبارة عن جملة متبوعة بخمس استجابات محتملة . والمطلوب من المفحوص ترتيب الاجابات الخمس من خلال تحديد درجة انطباقها عليه ، بأن يكتب في المربع يسار الإجابات الخمس الترتيب الفعلى الذى ينطبق عليه ٥ ، ٤ ، ٣ ، ٢ ، ١ على اعتبار أن ٥ تمثل السلوك الاكثر انطباقاً

عليه [٥]، ١ تمثل السلوك الاقل انطباقاً [١] .

ومن خلال الدرجات التى تحصل عليها فى الاساليب الخمس ، يمكن الكشف عن بروفيل التفكير الخاص بكل فرد .ولقد صمم الاختبار على فلسفة مؤداها أن مجموع الدرجات الخام التى يتحصل عليها المفحوص على الاساليب الخمس تمثل مقدار ثابتا ٢٧٠ .

التقنين فى البيئة المصرية كما قام به الباحث الحالى ،

أ - صدق الاختبار :

استعان الباحث بلجنة من المحكمين ذوى الخبرة بعلم النفس المعرفى للتأكد من مدى مناسبة وملاءمة بنود الاختبار على البيئة المصرية ، وتم التعديل فى أحد البنود بما يتلاءم والمجتمع المصرى . وقد تم تقنين الاختبار على عينات كبيرة من طلاب المرحلتين الثانوية والجامعية وكذلك معلمى التعليم العام وبعض من أساتذة الجامعة .

وقد تم التحقق من صدق التكوين الفرضى للاختبار ، عن طريق حساب معاملات الارتباط بين الدرجات على كل اسلوب من اساليب التفكير الخمس ، وذلك على عينة (ن = ٥٠) من بعض طلاب المرحلة الجامعية كما هو موضح في جدول (١)

جدول (١)

صدق التكوين الفرضى لاختبار اساليب التفكير

اساليب التفكير		١	٢	٣	٤	٥
التفكير التركيبى	١	–	–١٧ر	–٤٣ر**	–١٢ر	–٢٦
التفكير المثالى	٢		–	–٣١*	–٢٠ر	–٢٨ر*
التفكير العملى	٣			–	–١٢ر	–١٥ر
التفكير التحليلى	٤				–	–٣٦ر**
التفكير الواقعى	٥					–

يوضح جدول (١) وجود ارتباط سالب دال بين التفكير التركيبى والتفكير

العملى ، حيث كان العامل - ٤٣ر وهو دال عند مستوى (١٠ر) . كما يوجد ارتباط سالب دال عند مستوى (١٠ر) بين التفكير المثالي وكل من : التفكير العملى ، التفكير الواقعى ، حيث كان المعاملين - ٣١ر ، - ٢٨ر علي الترتيب . كما يوجد ارتباط سالب دال بين التفكير التحليلى والتفكير الواقعى ، حيث كان المعامل - ٣٦ر وهو دال عند مستوى (١٠ر) . ولما كانت اغلب الارتباطات غير مرتفعة بين اساليب التفكير (ينحصر بين -١٢ر ، -٤٣ر) -رغم دلالة بعضها - فانه يمكن استنتاج الاستقلال النسبى والتعامد بين هذه الاساليب الخمسة على عينة طلاب المرحلة الجامعية .

ثبات الاختبار :

استخدم الباحث الحالى طريقة اعادة اجراء الاختبار علي عينة ٥٠ من بين طلبة الجامعة ، وذلك بعد فترة زمنية اسبوعين من التطبيق الاول ، وكانت معاملات الثبات ٧١ر ، ٦٨ر ، ٦٥ر ، ٧٤ر ، ٦٩ر لكل من التفكير : التركيبى ، المثالى ، العملى ، التحليلى ، الواقعى على الترتيب . كما استخدم الباحث طريقة التجزئة النصفية باستخدام معادلة سبيرمان - براون ، وكانت معاملات الثبات ٨١ر ، ٧٩ر ، ٨١ر ، ٧٨ر ، ٨٢ر لكل من التفكير : التركيبى ، المثالى ، التحليلى ، العملى ، الواقعى علي الترتيب .

ولاشك أن معاملات الثبات التى حصلنا عليها تعتبر مرضية وهى مرتفعة نسبياً . وبذلك نكون قد تأكدنا من صلاحية الاختبار لقياس اساليب التفكير لدى طلاب الجامعة .

٢ - اختبار وليامز للمشاعر الابتكارية (١) :

اعده وليامز Williams وترجمه وقننه على البيئة المصرية أحمد ابراهيم قنديل (١٩٩١) . ويتكون هذا الاختبار من ٥٠ عبارة يوجد أمام كل عبارة أربعة بدائل (ينطبق تماماً ، ينطبق أحياناً ، لا ينطبق على الاطلاق ، لا استطيع أن اقرر) يقوم المفحوص بوضع علامة أمام الاختيار الذى يتناسب مع مشاعره ويقيس هذا الاختبار أربع سمات هى :

- حب المغامرة (١٣ عبارة)
- حب الاستطلاع (١٢ عبارة)
- تحدى الصعب (١٣ عبارة)
- التخيل (١٢ عبارة)

تكونت عينة التقنين في البيئة الأجنبية من ٢٥٦ طالب وطالبة بالولايات المتحدة الامريكية . وتحقق وليامز من ثبات الاختبار بطريقه : اعادة اجراء الاختبار بفاصل زمني ١٠ شهور وكانت معاملات الثبات تتراوح بين٦٠ر ، ٦٩ر . أما معامل الصدق فكان ٧٦ر وهو مرتفع دال .أما بالنسبة للتقنين في البيئة المصرية فتكونت عينة التقنين من ٤٠ طالب وطالبة بالمرحلة الثانوية . وكان معامل الثبات بطريقة اعادة الاختبار بفاصل زمني ٨ شهور ٧٤ر لحب المغامرة ، ٧٠ر لحب الاستطلاع ، ٧٧ر لتحدى الصعب ، ٥٨ر للتخيل ، ٧٥ر للدرجة الكلية . وقد حسب صدق الاختبار من خلال طريقة الصدق الظاهرى .

إختبار تأكيد الذات (١٨) :

وضع هذا الاختبار وولبى Willoubghy . وترجمه وقننه على البيئة المصرية محمد عبد الظاهر الطيب (١٩٨١). ويهدف هذا الاختبار إلي تقدير درجة تأكيد الذات لدى الفرد أى قدرته على حرية التعبير الانفعالى وحرية الفعل . ويستخدم المعالجون السلوكيون هذا الاختبار فى عياداتهم النفسية . ويمكن استخدام الاختبار للتعرف على درجة ايجابية الفرد وقدرته على التعبير الحر فى مشاعره وانفعالاته .

ويتكون الاختبار من ثلاثين عبارة يجيب عليها الفرد بنعم أو لا . وقد قنن الاختبار على البيئة المصرية علي عينة مكونة من ٤٠٠ طالب وطالبة فى مرحلة التعليم الجامعى . وكان معامل الثبات بطريقة اعادة اجراء الاختبار بعد ١٥ يوم ٩٢ر. وكان معامل الثبات بطريقة الاتساق الداخلى باستخدام معادلة كيودر- ريتشاردسون ٦٦ر. أما من حيث صدق الاختبار ، فقد استخدمت طرق : الصدق الظاهرى ، الصدق الذاتى ، طريقة المقارنة الطرفية وكانت جميع المعاملات مرتفعة دالة .

ثانياً : عينة الدراسة ووصفها :

تكونت عينة البحث من ١٩٠ طالب وطالبة بكلية التربية جامعة طنطا بالفرقة الثانية منهم ٧٠ ذكور ، ١٢٠ إناث . وكان متوسط اعمار عينة الذكور ١١ر٢٠ بانحراف معيارى ١١ر١ ، أماعينة الإناث فكان متوسط اعمارهن ٤٥ر٢٠ بانحراف معيارى ٩٢ر .

وقدقام الباحث بحساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات المجموعتين على اساليب التفكير كما هو موضح فى جدول (٢) .

جدول (٢)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعينات الدراسة على اساليب التفكير

المجموعة	ن		التفكير التركيبى	التفكير المثالى	التفكير العملى	التفكير التحليلى	التفكير الواقعى
طلاب	٧٠	م	٥٠ر٣٢	٥٥ر٨٩	٥٢ر٢٩	٥٧ر٢٧	٥٥ر٠٣
		ع	٧ر٧٦	٦ر٩٦	٩ر٢٧	٩ر٠١	٨ر١٦
طالبات	١٢٠	م	٤٩ر٥٨	٥٨ر٠٥	٥١ر٩١	٥٥ر٥٠	٥٥ر٠٩
		ع	٨ر٨٧	٩ر٠٤	٩ر٠٨	٨ر٠٠	٨ر٩٨
العينة الكلية	١٩٠	م	٤٩ر٩٥	٥٦ر٩٧	٥٢ر١٠	٥٦ر٣٩	٥٥ر٠٦
		ع	١١ر٨٧	١١ر٤٠	١٢ر٩٧	١٢ر٠٥	١٢ر١٣

وقد قام الباحث بتصنيف عينة الدراسة (١٩٠) بناء على بروفيل التفكير (أحادى البعد ، ثنائى البعد ، المسطح) فكانت الاعداد ١٠٠ ، ٥٢ ، ٢٠ على الترتيب ، كما يوجد ١٨ فرد غير مصنفين .

ثالثا : المعالجة الاحصائية :

استخدم الباحث الاساليب الاحصائية الآتية :

١ - المتوسط الحسابى والانحراف المعيارى لدرجات افراد عينة البحث على كل من : السمات الابتكارية ، ابعاد التحكم الذاتى ، تأكيد الذات ، اساليب التفكير .

٢ - أسلوب تحليل التباين احادى الاتجاه 1-Way ANOVA للكشف عن اثر كل من بروفيل التفكير واسلوب التفكير على السمات الابتكارية والتحكم الذاتى لطلاب المرحلة الجامعية .

٣ - اختبار كروسكال - والاس Kruskal -Wallis كإسلوب لابارامترى لتحليل التباين احادى الاتجاه .

٤ - اختبار شيفيه Scheffe's Method للكشف عن اتجاه الفروق الداله بين المجموعات مختلفى البروفيل التفكيرى فى سمات الشخصيه .

٥ - اختبار Z للكشف عن الفروق الداله بين الجنسين فى النسبه المئويه للافراد أصحاب بروفيلات التفكير أساليب التفكير .

٦ - اختبار X^2 للكشف عن مدى وجود اختلافات فى النسب التكراريه لكل من بروفيلات وأساليب التفكير المختلفه . وما اذا كان هناك نمطاً مسيطراً فى كل من أساليب وبروفيلات التفكير .

ولقد استعان الباحث بالمعادلات التى ذكرها كل من ; Ferguson (1959) Siegel (1956) ; Weinner (1971) .

النتائج ومناقشتها

النتائج الخاصة بالفرض الأول :

ينص الفرض الأول على انه " يتباين الافراد ذوى البروفيلات المختلفة (التفكير المسطح ، التفكير الأحادى ، التفكير الثنائى) فى متغيرات : السمات

الابتكارية ، تأكيد الذات ، التحكم الذاتى .

وللتحقق من صحة هذا الفرض ، طبق الباحث اختبار اساليب التفكير على عينة الدراسة للكشف عن الطلاب ذوى التفكير المسطح ، التفكير الاحادى ، التفكيرالثنائى .وكانت اعدادهم : ١٦ ، ١٠٠ ، ٥٢ على الترتيب .

ثم قام الباحث بتطبيق اختبارات الشخصية المستخدمة : السمات الابتكارية ، تأكيد الذات ، التحكم الذاتى على المجموعات الثلاث ، وحسبت المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات المجموعات الثلاث على متغيرات الشخصية كما هو موضح فى جدول (٣) .

جدول (٣)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات المجموعات الثلاث مختلفى بروفيل التفكير على متغيرات الشخصية

المجموعات مختلفى بروفيل التفكير / متغيرات الشخصية		السمات الابتكارية					تأكيد الذات	التحكم الذاتي				
		حب الاستطلاع	التخيل	حب المغامرة	تحدى الصعب	Σ		التحكم الكلى العام	الرؤية الانتقائية الايجابية	مقاومة الذات للاحباط	التقويم الذاتى	درجة الوعى الذاتى
ذوى التفكير الاحادى (ن = ١٠٠)	م	١٦ر٦٣	١٢ر٣٥	١٤ر٢٧	١٣ر٦٩	٥٦ر٩٠	١٦ر٥٠	١٧ر٦٢	٢٩ر٥٣	١٧ر٨٣	٤٥ر٦٠	٥٢ر٩٠
	ع	٣ر٤١	٤ر٧٧	٣ر٩١	٤ر٣٠	١٢ر٦٧	٤ر٦٥	١٠ر٧٦	٦ر١٥	٥ر٤٥	٩ر٤٠	٨ر٦٣
ذوى التفكير الثنائى (ن = ٥٢)	م	١٦ر٩١	١١ر٩١	١٣ر٧٤	١٣ر١٣	٥٤ر٨٣	١٧ر١٣	٦٥ر٤٤	٣١ر٣١	٢٠ر٥٦	٤٣ر٧٥	٥٤ر٩٤
	ع	٣ر٣	٣ر٣٠	٣ر٩١	٣ر١٤	٩ر٦١	٣ر٦٤	٨ر٢٣	٧ر١٦	٥ر٦٧	٨ر٥٠	٧ر٦١
ذوى التفكير المسطح (ن = ٢٠)	م	١٥ر٨٨	١٢ر٠٠	١٢ر٥٠	١٥ر٠٠	٥٥ر٣٨	١٦ر٧١	٥٧ر٧١	٢٧ر٤٣	١٧ر٥٧	٤٤ر٢٩	٤٦ر٥٧
	ع	٣ر٢٦	٤ر٤٧	٣ر٦١	٢ر٥٩	١٠ر٤٦	٣ر٩٩	٦ر٨٠	٥ر٥٣	٦ر٧٢	٦ر٢٣	٥ر٠٦

ولقد عولجت استجابات المجموعات الثلاث على اختبارات الشخصية المستخدمة باستخدام تحليل التباين الاحادى للكشف عما إذا كانت هناك فروق دالة بين متوسطات درجات أصحاب بروفيلات التفكير المختلفة على متغيرات الشخصية كما هو موضح فى جدول (٤)

جدول (٤)

تحليل التباين احادى الاتجاه اللابارامترى بين المجموعات مختلفى بروفيل
ثالتفكير على متغيرات الشخصية

المتغير التابع	التباين بين المجموعات: مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	التباين داخل المجموعات: مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	مستوى الدلالة
حب الاستطلاع	١٥ر٣٢	٢	٧ر٦٦	١٩٦٧ر٤٠	١٦٩	١١ر٦٤	ر٦٥٨	غير دال
التخيل	٧ر٣٢	٢	٣ر٦٦	٩٨٨٦٥ر٠٩	١٦٩	٥٨٥ر٠٠	ر٠٠٦	غير دال
حب المغامرة	٥٤ر٢٢	٢	٢٧ر١١	٢٥٨٤ر٤٣	١٦٩	١٥ر٢٩	١ر٧٧٣	غير دال
تحدى الصعب	٥٠ر٥٨	٢	٢٥ر٢٩	٢٤٩٥ر٨٦	١٦٩	١٤ر٧٧	١ر٧١٢	غير دال
مجموع السمات الابتكارية	١٥٨ر٢٢٨	٢	٧٩ر١١٩	٢٣٠٤٣ر٤٣	١٦٩	١٣٦ر٣٥	ر٥٨٠	غير دال
تاكيد الذات	١٣ر٥٨	٢	٦ر٧٩	٣١٦٩ر٦٣	١٦٩	١٨ر٧٥	ر٣٦٢	غير دال
التحكم الكلى العام	٩١٥ر٨٦٨	٢	٤٥٧ر٩٣٤	١٦٠٢٤ر٦٧	١٦٩	٩٤ر٨٢١	٤ر٨٢٩	ر٠١
الرؤية الانتقائية الايجابية	٢٣٨ر٠٩٧	٢	١١٩ر٠٤٨	٧٠٥٩ر٦٧٩	١٦٩	٤١ر٧٧	٢ر٨٥	غير دال
مقاومة الذات للاحباط	٢٨٠ر١٦٧	٢	١٤٠ر٠٨	٥٤٣٧ر١٦١	١٦٩	٣٢ر١٧٣	٤ر٣٥٤	ر٠٥
التقويم الذاتى	١٢٥ر١٨٩	٢	٦٢ر٥٩	١٣٣٦٩ر٢٥٨	١٦٩	٧٩ر١٠٨	ر٧٩١	غير دال
درجة الوعى الذاتى للفرد	١٠١٥ر٣٣٣	٢	٥٠٧ر٦٦٧	١٠٩٧١ر١٩	١٦٩	٦٤ر٩١٨	٧ر٨٢٠	ر٠١

ف(٢ر١٦٩) = ٥٠ر٣ عند مستوى ٠٥ر

= ٧٣ر٤ عند مستوى ٠١ر

بالنظر إلى جدول (٤) يتضح ما يأتى :

١ - لا توجد فروق دالة بين متوسطات درجات المجموعات مختلفى البروفيل التفكيرى فى السمات الابتكارية (حب الاستطلاع ، التخيل ، حب المغامرة ، تحدى الصعب ، المجموع الكلى) . حيث كانت قيم ف = ٦٥٨ر ، ٠٠٦ر ، ١٫٧٧٣ ، ١٫٧١٢ ، ٥٨٠ر وهى جميعها غير دالة .

٢ - لا توجد فروق دالة بين متوسطات درجات المجموعات مختلفى البروفيل التفكيرى فى تأكيد الذات ، حيث كانت قيمة ف = ٣٦٢ر وهى غير دالة .

٣ - توجد فروق دالة بين متوسطات درجات المجموعات مختلفى البروفيل التفكيرى فى بعض مكونات التحكم الذاتى مثل : التحكم الكلى العام ، مقاومة الذات للاحباط ، درجة الوعى الذاتى للفرد ، حيث كانت قيم ف = ٨٢٩ر٤ ، ٣٥٤ر٤ ، ٨٢٠ر٧ وهى دالة عند مستوى (٠١ر) باستثناء مقاومة الذات للاحباط عند مستوى (٠٥ر) .

معنى ذلك أن الفروق الدالة بين أصحاب البروفيلات التفكيرية المختلفة لم تظهر فى كل من : السمات الابتكارية ، تأكيد الذات وانما ظهرت فى بعض مكونات التحكم الذاتى مثل مقاومة الذات للاحباط ، درجة الوعى الذاتى للفرد ، التحكم الكلى العام .

وحتى يمكن الكشف عن اتجاهات الفروق الدالة بين المجموعات الثلاث فى أبعاد التحكم الذاتى الدالة ، تم استخدام طريقة شيفيه . وذلك لانها تعتبر من أقوى طرق المقارنات المتعددة حيث تضع مستوى مرتفع من الدلالة بالإضافة إلى انها تكشف عن الفروق الحقيقية الجوهرية بين العينات المختلفة كما أوضح فيرجسون Ferguson (1959). ويوضح جدول (٥) معاملات شيفيه لدرجات المجموعات مختلفى البروفيل التفكيرى على بعض ابعاد التحكم الذاتى (الدالة) .

جدول (٥)

معاملات شيفيه لدرجات المجموعات مختلفى بروفيل التفكير على بعض ابعاد التحكم الذاتى الدالة

الفروق في	ع	م	ن	المجموعة		١	٢	٣
مقاومة الذات للاعباط	٥ر٣٥	١٧ر٨٣	١٠٠	نوى التفكير الاحادى	١	–	٧ر٧٢٢ *	٠٣٥ر
	٥ر٦٧	٢٠ر٥٦	٥٢	نوى التفكير الثنائي	٢		–	٢ر٩٧٠
	٦ر٧٢	١٧ر٥٧	٢٠	نوى التفكير المسطح	٣			–
الوعى الذاتى للفرد	٨ر٦٣	٥٢ر٩٠	١٠٠	نوى التفكير الاحادى	١	–	٢ر١٣٦	١٠ر٢٨٧ **
	٧ر٦١	٥٤ر٩٤	٥٢	نوى التفكير الثنائي	٢		–	١٥ر٤١٦ **
	٥ر٠٦	٤٦ر٥٧	٢٠	نوى التفكير المسطح	٣			–
التحكم الكلى العام	١٠ر٧٦	٦٢ر١٧	١٠٠	نوى التفكير الاحادى	١	–	٢ر٧٥٩	٣ر٤٩٦
	٨ر٢٣	٦٥ر٤٤	٥٢	نوى التفكير الثنائي	٢		–	٩ر٠٠٢ *
	٦ر٨٠	٥٧ر٧١	٢٠	نوى التفكير المسطح	٣			–

* دال عند مستوى (٠٥ر) عندما لايقل معامل شيفيه عن ٦ر١٠

** دال عند مستوى (٠١ر) عندما لا يقل معامل شيفيه عن ٩ر٥٦

بالنظر إلى جدول (٥) تتضح النتائج الآتية :

١ - توجد فروق دالة بين المجموعة الأولى (أصحاب التفكير الاحادى) والمجموعة الثانية (أصحاب التفكير الثنائى)فى بعد مقاومة الذات للاحباط لصالح المجموعة الثانية . حيث كانت قيمة معامل شيفيه ٧٫٧٢ وهى دالة عند مستوى(٠٥ر) .

٢ - توجد فروق دالة بين المجموعة الأولى (أصحاب التفكير الاحادى) والمجموعة الثالثة (أصحاب التفكير المسطح) فى بعد الوعى الذاتى للفرد لصالح المجموعة الاولى . حيث كانت قيمة معامل شيفيه ١٠٫٢٨٧ وهى دالة عند مستوى (٠١ر) .

٣ - توجد فروق دالة بين المجموعة الثانية (أصحاب التفكير الثنائى) والمجموعة الثالثة (أصحاب التفكير المسطح) فى بعدى : درجة الوعى الذاتى للفرد ، التحكم الكلى العام لصالح المجموعة الثانية فى الحالتين . حيث كانت قيم معامل شيفيه ١٥٫٤١٦ ، ٩٫٠٠٢ وهما دالتين عند مستوى (٠١ر) ،(٠٥ر) على الترتيب .

وبالرجوع إلى قيم المتوسطات فى جدول (٣) يتضح أن مجموعة أصحاب التفكير الثنائى هى أعلى المجموعات فى أبعاد : مقاومة الذات للاحباط ، درجة الوعى الذاتى للفرد ، التحكم الكلى العام بالمقارنة بكل من أصحاب التفكير الاحادى ، أصحاب التفكير المسطح . أما أقل المجموعات فكانت مجموعة أصحاب التفكير المسطح .

مناقشة النتائج الخاصة بالفرض الاول :

اظهرت نتائج الفرض الأول اختلاف الافراد ذوى بروفيلات التفكير المختلفة فى بعض متغيرات التحكم الذاتى (مقاومة الذات للاحباط ، درجة الوعى الذاتى للفرد ، التحكم الكلى العام) دون الجوانب الابتكارية (حب الاستطلاع ، التخيل ، حب المغامرة ، تحدى الصعب) وتأكيد الذات ، حيث كانت الفروق لصالح مجموعة أصحاب التفكير الثنائى وكانت أقل المجموعات هى أصحاب التفكير المسطح وتتفق هذه النتائج مع دراسات ريم (١٩٨٧) ، شفارس . بيتى (١٩٧٧) سكويرت ، برندى (١٩٧٧) ، كسفر (١٩٧٢) ، عبد الوهاب محمد كامل (١٩٨٩) التى اظهرت وجود علاقات بين طرق التفكير ومتغيرات التخصص التى

من بينها مكونات التحكم الذاتى . حتى أن نموذج كوستا (١٩٨٥) قد جمع بين استراتيجيات التفكير والمهارات المتصلة به مع التحكم الذاتى وقوة الارادة .

ويمكن تفسير تميز مجموعة اصحاب التفكير الثنائى على متغيرات التحكم الذاتى (التحكم الكلى العام ، مقاومة الذات للاحباط ، درجة الوعى الذاتى للفرد) بأن الفرد صاحب التفكير ثنائى البعد يستخدم نوعين من أساليب التفكير بدرجة معتدلة مما يمكنه من قيامه بأنشطة ايجابية وتحديد أهداف طويلة المدى ثم العمل على أخذ خطوات تجاه هذه الاهداف من أجل تحقيقها . وكل هذه تجعله يتصف بالمرونة العقلية التى تجعله يتغلب على ما يواجهه من مشكلات متنوعة ، من هنا يتصف صاحب التفكير ثنائى البعد بقدر عالى من التحكم الذاتى . وعلى ذلك يستطيع هذا الفرد أن يغير ويعدل من منظور الاستجابة فى وجود أو غياب التدعيم الخارجى للاستجابات : وبمعنى آخر يتكون لدى الفرد ثنائى التفكير قدر عالى من الضبط الذاتى يزوده بكل من ارتفاع الوعى الذاتى ومقاومة الذات للاحباط .

النتائج الخاصة بالفرض الثانى :

ينص الفرض الثانى على انه "يتباين الأفراد ذوى أساليب التفكير المختلفة (التركيبى ، المثالى ، العملى ، التحليلى ، الواقعى) فى متغيرات : السمات الابتكارية ، تأكيد الذات ، التحكم الذاتى " .

للتحقق من صحة هذا الفرض صنف افراد مجموعة التفكير الاحادى حسب اسلوب التفكير السائد (التركيبى ، المثالى ، العملى ، التحليلى ، الواقعى) وكانت اعدادهم كما يلى : ٨ ، ٤٨ ، ٦ ، ٢٤ ، ١٢ على الترتيب . وتم فحص استجابات هذه المجموعات على اختبارات الشخصية المستخدمة : السمات الابتكارية ، تأكيد الذات ، التحكم الذاتى .

ولقد عولجت استجابات المجموعات الخمس مختلفى اسلوب التفكير على اختبارات الشخصية المستخدمة باستخدام اختبار كروسكال والاس Kruskal - Wallis للكشف عما إذا كان هناك فروق دالة بين درجات أفراد المجموعات مختلفى اسلوب التفكير علىَ متغيرات الشخصية كما هو موضح فى جدول (٦/أ) .

ويعتبر اختبار كروسكال والاس اسلوب خاص بتحليل التباين احادى الاتجاه بواسطة الرتب وهو ينتمى إلى الاحصاء اللابارامترى. وهذا الاختبار من أكثر الاختبارات كفاءة وفاعلية فى تحليل التباين الاحادى نظراً لانه لا يعتمد على

التقسيم بالوسيط ، كما إنه يتصف بالتمييز الدقيق للفروق بين المجموعات المستقلة .
ولقد أشار سيجل Siegel (1956) الى أن هذا الاختبار (H) لدية قوة وكفاءة ٩٥,٥٪ بالمقارنة باختبار F فى تحليل التباين الاحادى فى الاحصاء البارامترى .
وكانت معادلة H كمايلى :

$$H = \frac{12}{N(N+1)} \left[\frac{R_1^2}{n_1} + \frac{R_2^2}{n_2} + \frac{R_3^2}{n_3} + \frac{R_4^2}{n_4} + \frac{R_5^2}{n_5} \right] - 3\,(N+1)$$

حيث N العدد الكلى للأفراد ، R مجموع الرتب الخاصة بالمجموعة ، n عدد افراد المجموعة .

ويوضح جدول (٦) نتائج تحليل التباين الاحادى اللابارامترى للفروق بين المجموعات مختلفى أسلوب التفكير فى متغيرات الشخ[illegible]ة المستخدمة .

جدول (٦)

تحليل التباين الاحادى اللابارامترى للفروق بين المجموعات الثلاث مختلفى اسلوب التفكير في متغيرات الشخصيه

الفروق في	مجموع الرتب لذوى التفكير: التركيبي ن = ٨	المثالي ن = ٤٨	العملي ن = ٦	التحليلي ن = ٢٤	الواقعي ن = ١٢	درجة الحرية	قيمة H	مستوى الدلالة
حب الاستطلاع	٤٢٦	٢٦٨٣	٢٥٥	١٢٤٢	٦٤٠	٤	٤٩ر٧٣٣	١٠٠ر
التخيل	٣٨٤	٢٣١٨	٢٢١	١٤٤٢	٤٩٢	٤	٦ر٥٥٠	غير دال
حب المغامرة	٣٧٠	٢٣٣٢	٢١١	١٣٥٨	٦٣٢	٤	٢٠ر٤٤٥	١٠٠ر
تحدي الصعب	٥٦٠	٢٢٩٥	٢٣٩	١٣٢٥	٥٢٤	٤	٨ر٤٣٦	غير دال
مجموع السمات الابتكارية	٤٧٤	٢١٩٦	٢٥١	١٤٢٢	٥٥٨	٤	٢ر١٠٠	غير دال
تأكيد الذات	٣٠٠	١٨٠٤	٤٢٨	١٢٢٩	٣٣٤	٤	٦ر٨٤٣	غير دال
التحكم الكلى العام	٢٦٩	١٢٩٢	٥٦٧	١٤٤٥	٥٢٤	٤	١٨ر٤٨٠	١٠٠ر
الرؤية الانتقائية الايجابية	٢٦٧	١٣٦٤	٤٨٦	١٦١٧	٢٧١	٤	٢٤ر١٧٥	١٠٠ر
مقاومة الذات للاحباط	٢٩١	١٣٨١	٤١٠	١٤٤٥	٥١٠	٤	٤ر١٦٦	غير دال
التقويم الذاتى	٢٩١	١٣٩١	٥٠٦	١٣٨٣	٥٢٨	٤	١٢ر٥٧١	٥٠ر
درجة الوعى الذاتى للفرد	٢١٨	١٥٧٤	٤٧٣	١٠٩٩	٢٥٩	٤	٣٧ر٥٥٢	١٠٠ر

H (٤) = ١٨ر٤٦٠ عند مستوى ١٠٠ر

H (٤) = ٩ر٤٩٠ عند مستوى ٥٠ر

وبالنظر إلى جدول (٦) يتضح ماياتى :

١ - توجد فروق دالة بين الأفراد مختلفى اسلوب التفكير فى حب الاستطلاع ، حيث كانت قيمة H = ٤٩٫٧٣٠ وهى دالة عند مستوى (٠٠١ر) ، وللكشف عن اتجاه الفروق في حب الاستطلاع ، استخدم الباحث خارج قسمة مجموع الرتب على العدد كمؤشر لاتجاه الدلالة . وعلى ذلك يتضح أن مجموعة الأفراد أصحاب التفكير المثالى هى أعلى المجموعات حباً للاستطلاع يليها أصحاب التفكير التركيبى ثم الواقعى . أما أقل المجموعات فكانت مجموعة أصحاب التفكير العملى .

٢ - توجد فروق دالة بين المجموعات الخمس فى سمه حب المغامرة . حيث كانت قيمة H = ٢٠٫٤٤٥ وهى دالة عند مستوى (٠٠١ر) . وبالرجوع إلى قيمتة R/N يتضح أن أعلى المجموعات حباً للمغامرة هى مجموعة التفكير التحليلى ، يليها ذوى التفكير الواقعى وأقلها أصحاب التفكير التركيبى والمثالى .

٣ - توجد فروق دالة بين المجموعات الخمس فى بعد التحكم الكلى العام . حيث كانت قيمة H = ١٨٫٤٨٠ وهى دالة عند مستوى (٠٠١ر) . أما أعلى المجموعات تحكماً كلياً فكانت مجموعة التفكير العملى ، أما أقل المجموعات فكانت مجموعة التفكير المثالى .

٤ - توجد فروق دالة بين المجموعات الخمس فى بعد الرؤية الانتقائية الايجابية ، حيث كانت قيمة H = ٢٤٫١٧٥ وهى دالة عند مستوى (٠٠١ر) . وكانت أعلى المجموعات هى : مجموعة التفكير التحليلى يليها ذوى التفكير / العملى ، وأقلها مجموعة التفكير الواقعى والمثالى .

٥ - توجد فروق دالة بين أصحاب الاساليب المختلفة للتفكير فى بعد التقويم الذاتى ، حيث كانت قيمة H= ١٢٫٥٧١ وهى دالة عند مستوى (٠٥ر) . وكانت مجموعة الأفراد ذوى التفكير العملى أعلى المجموعات يليها ذوى التفكير التحليلى وأقلها مجموعة التفكير المثالى .

٦ - توجد فروق دالة بين المجموعات الخمس فى درجة الوعى الذاتى للفرد ، حيث كانت قيمة H = ٣٧٫٥٥٢ وهى داله عند مستوى (٠٠١ر) . وكانت أعلى المجموعات هى ذوى التفكير التحليلى يليها ذوى التفكير العملى واقلها مجموعتى التفكير الواقعى ، التركيبى .

٧ - لاتوجد فروق داله بين المجموعات الخمس فى كل من : التخيل ، تحدى

الصعب ، المجموع الكلى للسمات الابتكاريه ، تأكيد الذات ، مقاومه الذات للاحباط .

وتشير نتائج هذا الفرض الى وجود فروق داله بين الافراد مختلفى أساليب التفكير فى كل من : حب الاستطلاع ، حب المغامره ، التحكم الكلى العام ، الرؤيه الانتقائيه الايجابية ، التقويم الذاتى ، درجه الوعى الذاتى . وكانت مجموعه الأفراد ذوى التفكير التحليلى أعلى المجموعات فى كل من : حب المغامره ، الرؤيه الانتقائية الايجابية ، التقويم الذاتى ، الوعى الذاتى للفرد . أما مجموعه الافراد ذوى التفكير المثالى والتفكير التركيبى فكانت أعلى المجموعات فى حب الاستطلاع ، ومجموعه التفكير العملى اعلاها فى التحكم الكلى العام .

مناقشة النتائج الخاصه بالفرض الثانى :

اظهرت نتائج الفرض الثانى ارتفاع مستوى أصحاب التفكير التحليلى فى كل من : حب المغامره ، الرؤيه الانتقائيه الإيجابيه ، التقويم الذاتى ، درجه الوعى الذاتى . ولاشك أن هذا التميز فى متغيرات التحكم الذاتى وأحد السمات الابتكاريه يعكس أهميه أسلوب التفكير التحليلى . وهو ما يتفق مع دراسات : عبدالله عبدالدايم ، سهير على الجيار (١٩٩٠) ، واينمان ، اليشورن ، فرج (١٩٨١) التى أكدت على أن قدره الفرد على التفكير تتأثر تأثراً كبيراً بالعوامل الشخصية ، ودراسات محمد المفتى (١٩٩٣) ، رمزيه الغريب (١٩٧٧) ، ديلاس ، جاير (١٩٧٠) ، بنك (١٩٨٢) التى اجمعت على أن التحكم الذاتى محور مركزى يمتد تأثيره الى مختلف ابعاد الشخصيه العقليه والمزاجيه والانفعاليه ، وأن جذور النمو العقلى المعرفى تتركز فى سمات الشخصيه المختلفه .

ولما كان التفكير التحليلى يصاحب سلوكيات معينه منها جمع أكبر قدر من المعلومات ، امكانيه القابليه للتنبؤ ، مواجهه المشكلات بطريقه منهجيه ، تناول الجوانب المختلفه للمواقف وتحليلها ، المساهمه فى توضيح الاشياء ، فإن هذه السلوكيات تؤدى الى الرؤيه الانتقائيه الايجابيه . اذ يمكن للفرد التحليلى أن يصل الى استنتاجات معينه دقيقه تؤدى به الى التخطيط بحرص ودقه قبل اتخاذ القرار ، من هنا يكون الفرد التحليلى أكثر قدره على ممارسه التقويم الذاتى . ولاشك أن امكانيات الفرد التحليلى بمثل هذا الشكل ، تمكنه من ارتفاع درجه الوعى الذاتى له وحبه للمغامره ولكن بعد حسابات دقيقه وتخطيط كامل وجمع أكبر قدر من المعلومات ، والاهتمام بالتفاصيل .

وقد كشفت نتائج هذا الفرض تميز الفرد المثالى ، والفرد التركيبى على مقياس حب الاستطلاع . ويمكن تفسير ذلك بأن المثالى غالباً ما يتطلع الى تكوين وجهات نظر مختلفه تجاه الاشياء والميل الى التوجيه المستقبلى ، التفكير فى الاهداف ، محاوله مراعاه مشاعر الآخرين وانفعالاتهم ، وهو فى كل هذا يحتاج مستوى مرتفع

من حب الاستطلاع   أما الفرد التركيبي فيهتم بعدم الاتفاق بين الافراد في الحقائق حيث يستمتع بالصراعات والتعارضات ، ويحاول التطلع لوجهات النظر المختلفه التي تساعده في التوصل لحلول أفضل اعداداً وتجهيزاً وهو في كل هذا يحتاج الى مستوى مرتفع ايضاً من حب الاستطلاع . معنى ذلك انه يوجد بعض التشابه بين الفرد المثالي ، والفرد التركيبي متمثلاً في حب الاستطلاع . وتتفق هذه النتيجه مع دراسات ماو ، ماو (١٩٧٠) ، برلين (١٩٧١) التي أتفقت على وجود ارتفاع حب الاستطلاع المعرفي تبعاً لنوع المثير ، ودراسات هاريسون ، برامسون (١٩٨٢) التي أكدت على وجود تشابه بين الفرد المثالي والفرد التركيبي .

أما فيما يختص بتميز الفرد صاحب التفكير العملي في التحكم الكلي العام فهذا يرجع الى ما يعتقد فيه هذا الفرد بأن الاشياء تحدث بالتدريج ، كما يتميز هذا الفرد بالمدخل التوافقي من خلال القدره المرتفعه على التكيف . وهو ما يتفق مع دراسات جيتس (١٩٥٦) ، هالمان (١٩٨١) التي أكدت احتواء التفكير على عناصر اختياريه ، نقديه ، استبصاريه تجعل القدره على الانجاز بأقل مجهود تلازم التحكم الذاتي والانفتاح على الخبره .

النتائج الخاصة بالفرض الثالث :

ينص الفرض الثالث على أنه" لاتتمايز عينة الطلبة من الجنسين في بنيه التفكير" . للتحقق من صحة هذا الفرض حاول الباحث مقارنة عينة الذكورة (ن = ٧)-بمجموعة الاناث (ن = ١٢٠) في كل من :

١ - الكشف عن بروفيل التفكير للطلبه من الجنسين من حيث تفضيل كل من : التفكير الاحادي ، الثنائي ، الثلاثي ، المسطح .

٢ - التعرف على طبيعه التفكير احادي البعد الفعلي لدى الطلبه ،الطالبات .

٣ - التعرف على طبيعة التداخلات الثنائية بين أساليب التفكير وذلك من خلال التركيبات الثنائية المحتمل وجودها لدى كل من الطلاب والطالبات .

٤ - الكشف عن النسبه التكرارية للطلاب والطالبات ذوى المستويات المختلفة من التفصيل (تفضيل متطرف تفضيل قوى . تفضيل معتدل ، معارضه معتدلة ،

معارضة قوية ، معارضة متطرفة) وذلك على كل أسلوب من أساليب التفكير (التركيبى ، المثالى ، العملى ، التحليلى ، الواقعى) .

ولقد استعان الباحث باختبار Z للكشف عن الفروق الداله بين النسب المئوية حسب المعادلة الآتية :

$$Z = \frac{P_1 - P_2}{\sqrt{P(1-P)(1/_N + 1_{N2})}}$$

حيث Z تمثل الاختبار الاحصائى للتوزيع

P_1 نسبه الطلاب فى المجموعه الأولى ،N1 عدد أفرادها .

P2 نسبه الطلاب فى المجموعه الثانيه ، N2 عدد أفرادها .

$$P = \frac{N_1P_1 + N_2P_2}{N_1 + N_2}$$

هذا وتمثل جداول (٧ ، ٨ ، ٩) الخصائص البنائية لتفكير الطلاب والطالبات

أ - بالنسبه لبروفيل التفكير

يتضح من جدول (٧) النتائج الآتيه :

- لاتوجد فروق دالة بين الذكور والإناث على الترتيب التكرارى لمكونات بروفيل التفكير لدى كل منهما . فأكبر نسبة تكرارية كانت لذوى التفكير الاحادى يليها التفكير ثنائى البعد ، ثم التفكير المسطح هذا وينعدم التفكير ثلاثى البعد لدى الطلاب من الجنسين .

- لاتوجد فروق دالة بين الذكور والإناث فى النسبه التكراريه لكل من : التفكير الأحادى البعد ، التفكير ثنائى البعد ، التفكير ثلاثى البعد ، التفكير المسطح ، غير المصنفين ، حيث كانت قيم Z = ١٤٢ر ، ٣١٣ر ، صفر ، ٣١٩ر١ ، ٢١٤ر وهى جميعها غيردالة .

معنى ذلك انه يتشابه بروفيل التفكير بصفة عامة لدى كل من الذكور والاناث .

ب - بالنسبه لطبيعة التفكير احادى البعد يتضح من جدول

جدول (٧)

معاملات Z للفروق بين النسب المئويه للطلاب والطالبات فى بروفيل التفكير

بروفيل التفكير	ذكور ن= ٧٠		اناث ن= ١٢٠		معامل Z	مستوى الدلاله
	العدد	النسبه التكراريه	العدد	النسبه التكراريه		
اصحاب التفكير أحادى البعد	٣٦	٥١٪	٦٢	٥٢٪	١٤٢ر	غيردال
أصحاب التفكير ثنائى البعد	٢٠	٢٩٪	٣٢	٢٧٪	٣١٣ر	غيردال
أصحاب التفكير ثلاثى البعد	صفر	صفر٪	صفر	صفر٪	صفر	غيردال
أصحاب التفكير المسطح	٨	١١٪	١٨	١٥٪	٣١٩ر١	غيردال
غير مصنف	٦	٩٪	٨	٦٪	٢١٤ر	غيردال

جدول (٨)

معاملات Z للفروق بين النسب المئويه الطلاب والطالبات فى تفضيل التفكير أحادى البعد

أصحاب التفكير الأحادى	ذكور ن= ٣٦		اناث ن= ٦٢		معامل Z	مستوى الدلالة
	العدد	النسبه التكراريه	العدد	النسبه التكراريه		
أصحاب التفكير التركيبى	٤	١١٪	٤	٦٪	٩٢٢ر	غيردال
أصحاب التفكير المثالى	١٢	٣٣٪	٣٦	٥٩٪	٢ر٦٠١	٠١ر
أصحاب التفكير العملى	٢	٦٪	٤	٦٪	صفر	غيردال
أصحاب التفكير التحليلى	١٤	٣٩٪	١٠	١٦٪	٢ر٦٩٣	٠١ر
أصحاب التفكير الواقعى	٤	١١٪	٨	١٣٪	٢٠٨ر	غيردال

جدول (٩)

معاملات Z للفروق بين النسب المئويه للطلاب والطالبات فى تفضيل التفكير ثنائى البعد

أصحاب التفكير ثنائي البعد	نكـور ن= ٢٠		انـاث ن= ٣٢		معامل Z	مستوى الدلالـه
	العدد	النسبه التكراريه	العدد	النسبه التكراريه		
أصحاب التفكير المثالي – التحليلى	١٠	٥٠٪	١٢	٣٨٪	٨٥٧ر	غيردال
أصحاب التفكير المثالي – الواقعى	٢	١٠٪	١٠	٣٢٪	١٫٨٢١	غيردال
أصحاب التفكير المثالي – التركيبى	صفر	صفر٪	صفر	صفر٪	صفر	غيردال
أصحاب التفكير التحليلى – الواقعى	٢	١٠٪	٢	٦٪	١٠٢ر	غيردال
أصحاب التفكير التحليلى – العملى	٢	١٠٪	٢	٦٪	١٠٢ر	غيردال
أصحاب التفكير التركيبى – الواقعى	صفر	صفر٪	٢	٦٪	١٫٠٨٣	غيردال
أصحاب التفكير التركيبى – العملى	صفر	صفر٪	٢	٦٪	١٫٠٨٣	غيردال
أصحاب التفكير المثالي – العملى	صفر	صفر٪	٢	٦٪	١٫٠٨٣	غيردال
أصحاب التفكير العملى – الواقعى	٤	٢٠٪	صفر	صفر٪	٢٫٦٠٦	٠١ر

Z دالة عند مستوى (٠٥ر) عندما لايقل المعامل عن ١٫٩٦٠

Z دالة عند مستوى (٠١ر) عندما لايقل المعامل عن ١٫٥٧٦.

(٨) النتائج الآتية :

١ - يختلف الذكور والإناث فى الترتيب التكرارى لتفضيل نوعية التفكير احادى البعد : ففي مجموعه الطلاب ، يأتى التفكير التحليلى فى أعلى مرتبه (٣٩٪) يليها التفكير المثالى (٣٣٪) ثم التفكير الواقعى والتركيبى فى مرتبة واحدة (١١٪) وأقلها التفكير العملى (٦٪). أما فى مجموعة الطالبات ، يأتى التفكير المثالى فى أعلى تفضيل (٥٩٪) ، يليها التفكير التحليلى (١٦٪) ثم التفكير الواقعى (١٣٪) وأقلها التفكير التركيبى والعملى فى مرتبة واحدة (٦٪) .

٢ - توجد فروق دالة بين مجموعتى الذكور والإناث فى كل من : التفكير المثالى ، التفكير التحليلى ، حيث كانت قيم Z = ٢٫٦٠١ ، ٢٫٦٩٣ وهما دالتين عند مستوى (٠١ر) . وكانت الفروق لصالح مجموعة الذكور فى التفكير التحليلى ، مجموعة الاناث فى التفكير المثالى .

٣ - لاتوجد فروق دالة بين مجموعتى الذكور والإناث في كل من : التفكير التركيبى ، التفكير العيلى ، التفكير الواقعى ، حيث كانت قيم Z = ٩٢٢ر ، صفر ، ٣٠٨ر وهى جميعها غير دالة .

وتشير هذه النتائج إلى أن مجموعة الطلاب أعلى بدلالة من الطالبات فى التفكير التحليلى ، بينما كانت مجموعة الطالبات اعلى بدلالة من الطلاب فى التفكير المثالى . وبذلك يكون الباحث قد تحقق من اختلاف نسب أساليب التبفكير فى صورته الأحادية .

جـ- بالنسبه لطبيعه التفكير ثنائى البعد يتضح من جدول (٩) النتائج الآتية :

١ - بالنسبة لمجموعة الذكور توجه خمس صور فقط من التفكير ثنائى البعد هى : التفكير المثالى - التحليلى ، التفكير العملى - الواقعى ، التفكير المثالى - الواقعى ، التفكير التحليلى - الواقعى ، التفكير التحليلى - العملى على

الترتيب . أما بالنسبة لمجموعة الاناث فتوجد سبع صور هي : التفكير المثالي – التحليلي ، التفكير المثالي – الواقعي ، التفكير التحليلي – الواقعي ، التفكير التحليلي – العملي ، التفكير التركيبي – الواقعي ، التفكير التركيبي – العملي ، التفكير المثالي – العملي على الترتيب .

٢ – توجد فروق دالة بين نسب مجموعتي الذكور والإناث أصحاب التفكير ثنائي البعد في التفكير العملي – الواقعي فقط . حيث كانت قيمة Z = ٦٠٦ر٢ وهي دالة عند مستوى (٠١ر) ، وكانت الفروق لصالح مجموعة الطلاب (٢٠١ ٪) عنها لمجموعة الطالبات (صفر ٪) .

٣ – لاتوجد فروق دالة بين نسب مجموعتي الذكور والإناث أصحاب التفكير ثنائي البعد في كل من :

التفكير المثالي – التحليلي – التفكير المثالي – الواقعي ، التفكير المثالي – التركيبي ، التفكير التحليلي ، الواقعي ، التفكير التحليلي – العملي ، التفكير التركيبي – الواقعي ، التفكير التركيبي – العملي ، التفكير المثالي – العملي حيث كانت قيم Z = ٨٥٧ر ، ٨٢١ر١ ، صفر ، ١٠٢ر ، ١٠٢ر ، ٠٨٣ر١ ، ٠٨٣ر١ ، ٠٨٣ر١ على الترتيب .

وتشير هذه النتائج إلى أن صور التفكير ثنائي البعد يكون أكثر احتمالية واستعداد لدى مجموعة الإناث منه لدى مجموعة الذكور ، هذا على الرغم من تقارب نسبة التفكير ثنائي البعد لدى كلا المجموعتين وعدم دلالة الفروق بين النسبتين كما هو موضح في جدول (٧) .

وبذلك يكون الباحث قد تحقق من اختلاف طبيعة التفكير ثنائي البعد لدى الطلاب والطالبات .

د – الفروق بين مجموعتي الذكور والإناث في مستويي التفضيل والمعارضة لكل أسلوب من أساليب التفكير :

للكشف عن هذه الخاصية الثانية ، حاول الباحث التعرف على نسبة التفضيل

والإناث أصحاب المستويات المختلفة من التفضيل (تفضيل متطرف ، تفضيل قوى ؛ تفضيل معتدل ، معارضة معتدلة ، معارضة قوية ، معارضة متطرفه) ثم قارن الباحث بين النسب المئوية لكلاً من المجموعتين مستخدماً معادلة Z للكشف عن الفروق الدالة بين النسب المئوية كما هو موضح فى جدول (١٠) .

جدول (١٠)

معاملات Z للفروق بين الطلاب والطالبات فى تفضيل أو معارضه أساليب التفكير

أساليب التفكير	الجنس / معامل Z	تفضيل متطرف		تفضيل قوى		تفضيل معتدل		معارضه معتدله		معارضه قويه		معارضه متطرفه	
		العدد	٪	العدد	٪	العدد	٪	العدد	٪	العدد	٪	العدد	٪
التفكير التركيبى	ذكور	صفر	صفر٪	٢	٣٪	٤	٦٪	٢٠	٢٩٪	٤	٦٪	صفر	صفر
	أناث	٢	٢٪	٢	٢٪	٩	٨٪	٤٢	٣٥٪	٦	٥٪	صفر	صفر٪
	قيمة Z	١ر٤٢١		٥٠٥ر		٥٥٤ر		٩٠٢ر		٠٣٤ر		صفر	
التفكير المثالى	ذكور	٢	٣٪	٦	٩٪	٢٤	٣٤٪	٢	٣٪	صفر	صفر٪	صفر	صفر٪
	أناث	٣	٣٪	٨	٧٪	٦٠	٥٠٪	٦	٥٪	٢	٢٪	صفر	صفر٪
	قيمة Z	صفر		٥٢١ر		٢ر٢٧٩*		٧٢٢ر		١ر٤٢١		صفر	

تابع جدول (١٠)

أساليب التفكير	الجنس / معامل Z	تفضيل متطرف		تفضيل قوى		تفضيل معتدل		معارضه معتدله		معارضه قويه		معارضه متطرفه	
		العدد	٪	العدد	٪	العدد	٪	العدد	٪	العدد	٪	العدد	٪
التفكير العملى	ذكور	٢	٪٣	٢	٪٣	٨	٪١١	١٨	٪٢٦	٦	٪٩	صفر	صفر٪
	أناث	صفر	صفر	٢	٪٢	٩	٪٨	٣٦	٪٣٠	١٢	٪١٠	٢	٪٢
	قيمة Z	٢ر١٣٢*		٥٠٥ر		٧٤١ر		٠٦٤ر		٢٣٦ر		١ر٤٢١	
التفكير التحليلى	ذكور	صفر	صفر٪	١٠	٪١٤	٢٨	٪٤٠	٦	٪٩	صفر	صفر٪	صفر	صفر٪
	أناث	صفر	صفر٪	٢	٪٢	٢٦	٪٢٢	٩	٪١٨	صفر	صفر٪	صفر	صفر
	قيمة Z	صفر		٢ر٨٢٨**		٢ر٨٠٥**		٢١٠ر		صفر		صفر	
التفكير الواقعى	ذكور	٤	٪٦	٤	٪٦	١٢	٪١٧	١٤	٪٢٠	٢	٪٣	٢	٪٣
	أناث	صفر	صفر٪	٦	٪٥	٢٦	٪٢٢	٢٠	٪١٧	٦	٪٥	صفر	صفر
	قيمة Z	٢ر٠٣٠**		٣٢٤ر		٨٨٤ر		٤٦٧ر		٧٢٢ر		٢ر١٣٢*	

* دال عند مستوى (٠٥ر) عندما لايقل معامل Z عن ١ر٩٦٠ .

** دال عند مستوى (٠١ر) عندما لايقل معامل Z عن ٢ر٥٧٦ .

بالنظر إلى جدول (١٠) تتضح النتائج الآتية :

أ - بالنسبة لأسلوب التفكير التركيبى :

لاتوجد فروق دالة بين مجموعتى الذكور والإناث فى كل من التفضيل المتطرف ، التفضيل القوى ، التفضيل المعتدل ، المعارضة المعتدلة ، المعارضة القوية ، المعارضة المتطرفة لاستخدام التفكير التركيبى حيث كانت قيم Z= ١ر٤٢١ ، ٥٠٥ر ، ٥٥٤ر ، ٩٠٢ر ، ٠٣٤ر ، صفر على الترتيب .

٢ - بالنسبة لاسلوب التفكير المثالى :

* توجد فروق دالة بين مجموعتى الذكور والإناث فى التفضيل المعتدل لاسلوب التفكير المثالى .

حيث كانت قيمة Z = ٢٫٢٧٩ وهى دالة عند مستوى (٠٥ر) لصالح مجموعة الإناث معنى ذلك أن مجموعة الاناث (٥٠٪) أكثر تفضيلاً باعتدال للتفكير المثالى منها لمجموعة الذكور (٣٤٪) .

* لاتوجد فروق دالة بين مجموعتى الذكور والإناث فى كل من : التفضيل المتطرف ، التفضيل القوى ، المعارضة المعتدلة ، المعارضة القوية ، المعارضة المتطرفة لاسلوب التفكير المثالى . حيث كانت قيم Z = صفر ، ٥٢١ر ، ٧٢٢ر ، ١٫٤٢١ ، صفر على الترتيب .

٣ - بالنسبه لاسلوب التفكير العملى :

* توجد فروق دالة بين مجموعتى الذكور والإناث فى التفضيل المتطرف لاسلوب التفكير العلمى ، حيث كانت قيمة Z = ٢٫١٣٢ وهى دالة عند مستوى (٠٥ر) لصالح مجموعة الذكور . معنى ذلك أن مجموعة الذكور أكثر تفضيلاً متطرفاً (٣٪) عنه لدى مجموعة الاناث (صفر٪) .

* لاتوجد فروق دالة بين مجموعتى الذكور والإناث فى كل من : التفضيل القوى ، التفضيل المعتدل ، المعارضة المعتدلة ، المعارضة القوية ، المعارضة المتطرفة لاسلوب التفكير العملى ، حيث كانت قيم Z = ٥٠٥ر ، ٧٤١ر ، ٠٦٤ر ، ٢٣٦ر ، ١٫٤٢١ على الترتيب .

٤ - بالنسبه لاسلوب التفكير التحليلى :

* توجد فروق دالة بين مجموعتى الذكور والإناث فى كل من : التفضيل القوى والمعتدل لاسلوب التفكير التحليلى ، حيث كانت قيم Z = ٢٫٨٢٨ ، ٢٫٨٠٥ على الترتيب وهما دالتين عند مستوى (٠١ر) ولصالح مجموعة الذكور . معنى ذلك أن مجموعة الذكور أكثر تفضيلاً قوياً (١٤٪) ومعتدلاً (٤٠٪) بدلالة من مجموعة الاناث (٢٪ ، ٢٢٪ على الترتيب) فى التفكير التحليلى .

* لاتوجد فروق دالة بين مجموعتى الذكور والاناث فى كل من : التفضيل المتطرف ، المعارضة المعتدلة ، المعارضة القوية ، المعارضة المتطرفة لأسلوب التفكير التحليلى ، حيث كانت قيم Z = صفر ، ٢١٠ر ، صفر ، صفر ، على الترتيب وهى جميعها غيرداله .

٥ - بالنسبه لأسلوب التفكير الواقعى :

* توجد فروق دالة بين مجموعتى الذكور والاناث فى كل من : التفضيل المتطرف ، المعارضة المتطرفة لأسلوب التفكير الواقعى ، حيث كانت قيمة Z = ٣٠٠ر٣ ، ١٣٢ر٢ على الترتيب وهما دالتين عند مستوى (٠١ر) ، (٠٥ر) على الترتيب ولصالح مجموعة الذكور . معنى ذلك أن مجموعة الذكور أكثر تفضيلاً متطرفاً (٦٪) ومعارضة متطرفة (٣٪) بدلالة من مجموعة الاناث (صفر ٪ ، صفر ٪) على الترتيب فى التفكير الواقعى .

* لاتوجد فروق دالة بين مجموعتى الذكور والاناث فى كل من التفضيل القوى ، التفضيل المعتدل ، المعارضة المعتدلة ، المعارضة القوية لاسلوب التفكير التحليلى ، حيث كانت قيم Z = ٣٢٤ر ، ٨٨٤ر ، ٤٦٧ر ، ٧٢٢ر على الترتيب وهى جميعها غيردالة .

وبصفة عامة تشير نتائج هذا الفرض إلى وجود فروق دالة بين مجموعتى الذكور والاناث فى كل من :

- التفضيل المعتدل من جانب الاناث للتفكير المثالى .
- التفضيل المتطرف من جانب الذكور للتفكير العملى .
- التفضيل القوى والمعتدل من جانب الذكور للتفكير التحليلى .
- التفضيل المتطرف والمعارضة المتطرفه من جانب الذكور للتفكير الواقعى .

هذا وتتطابق وجهات النظر كلا المجموعتين فى استجاباتهم نحو التفكير التركيبى .

مناقشة النتائج الخاصه بالفرض الثالث :

أظهرت نتائج الفرض الثالث اختلاف الطلاب من الجنسين فى بنيه التفكير ، حيث اتضح أن الطلاب من الذكور يفضلون التفكير التحليلي ، والتفكير العملى ، والتفكير التحليلى ، والتفكير الواقعى . ويمكن تفسير ذلك بأن الذكور بالمقارنه بالاناث - لديهم قدرة على مواجهة المشكلات بحرص وبطريقه منهجيه ، مما يمكنهم التخطيط بنجاح وبحرص قبل اتخاذ القرار ، وهم في ذلك يجمعون أكبر قدر من المعلومات تصل بهم الى استنتاجات دقيقه مما يرفع لديهم التفكير التحليلى . ولما كان الذكور أكثر قدره ايضاً على تناول المشكلات بشكل تدريجي والاهتمام بالجوانب العمليه والاجرائيه للبحث بعيداً عن المشاعر ، و الانفعالات ، من هنا نجد تفضيل الذكور لكل من التفكير العملى والتحليلى والواقعى .

أما تميز الطالبات فى التفكير المثالى وتفضيلهن له ، فهذا يرجع الى ميل الاناث بصفه عامه الى المثاليات حيث يبذلن أقصى ما يمكن لمراعاه متطلبات الابناء والازواج من ناحيه الرعايه الصحيه أو النفسيه أو الاجتماعيه . اذن فهم يتحملون أكثر من الرجال مما يفسر ارتفاع مستوى التفكير المثالى لديهن . واذا كان الاناث يتصفن بتعدد صور التفكير ثنائى البعد فهذا يرجع الى قدرتهن على التفاعل والمشاركه وتحمل المسئوليه بدرجة أكثر من الذكور . وتتفق هذه النتائج مع دراسه هاريسون ، برامسون (١٩٨٢) ، ودراسه أخرى للباحث الحالى تمت على عينه من المعلمين والمعلمات (١٦) .

النتائج الخاصة بالفرض الرابع :

ينص الفرض الرابع على أنه "تسيطر استراتيجية معينة من التفكير وبروفيل تفكيرى خاص على الطلاب من الجنسين" .

أ - النتائج الخاصة بالبروفيل التفكيرى المسيطر :

استخدم الباحث العينة الكلية للطلاب والطالبات (ن = ١٩٠) حتى يبين

البروفيل التفكيرى الخاص بتلك العينة المكونة من ، الذكور (ن = ٧٠) ، الاناث (ن = ١٢٠) .

وقد استعان الباحث باختبار X^2 للكشف عما إذا كان هناك بروفيل تفكيرى خاص من بين (التفكير أحادى البعد ، ثنائى البعد ، ثلاثى البعد ، المسطح) يسيطر على تفكير الذكور والاناث كما هو موضح في جدول (١١) .

بالنظر إلى جدول (١١) ، يتضح عدم وجود فروق دالة بين النسب التكرارية فى الخلايا الخاصة بالبروفيل التفكيرى لدى مجموعتى الذكور والإناث ، حيث كانت قيمة X^2 = ٦٨٨ر وهى غير دالة .

معنى ذلك انه لايوجد نمط تفكيرى عام مسيطر على العينتين ، وان كان هناك اتجاه لسيادة التفكير الاحادى لدى الطلاب من الجنسين ، حيث كانت اعلى نسبه تكرارية لدى الذكور من نصيب التفكير الأحادى (٥١٪) ، وأعلى نسبه تكرارية لدى الاناث من نصيب التفكير الاحادى (٥٢٪) . ويأتى فى المرتبة الثانية التفكير ثنائى البعد (٢٩٪ للذكور ، ٢٧٪ للإناث) ، ثم التفكير المسطح (١١٪ للذكور ، ١٥٪ اللإناث) . وأقل الانماط شيوعاً هو التفكير ثلاثى البعد حيث انعدمت قيمته لدى الجنسين .

ب - النتائج الخاصة بأسلوب التفكير المسيطر :

استخدم الباحث مجموعتى الذكور والإناث أصحاب التفكير احادى البعد - بإعتباره أعلى النسب للكشف عن الاسلوب المسيطر أو السائد . وقد استخدم الباحث اختبار X^2 للكشف عن مدى وجود فروق داله فى استخدام اسلوب تفكير معين ، أو ما إذا كانت هناك أساليب تفكير معينة تسيطر على التفكير لدى مجموعتى الذكور والاناث كما هو موضح فى جدول (١٢) .

جدول (١١)

قيم X^2 للكشف عن البروفيل التفكيرى الخاص المسيطر على تفكير طلاب الجامعه من الجنسين

الجنس	N	التفكير الأحادى		التفكير الثنائى		التفكير الثلاثى		التفكير المسطح		غير مصنف		X^2	مستوى الدلالة*
		العدد	٪	العدد	٪	العدد	٪	العدد	٪	العدد	٪		
ذكور	٧٠	٣٦	٥١٪	٢٠	٢٩٪	صفر	صفر	٨	١١٪	٦	٩٪	٨٨ر٦	غيردال
إناث	١٢٠	٦٢	٥٢٪	٣٢	٢٧٪	صفر	صفر٪	١٨	١٥٪	٨	٦٪		
العينه الكليه	١٩٠	٩٨	٥٢٪	٥٢	٢٨٪	صفر	صفر٪	٢٦	١٣٪	١٤	٧٪		

X^2 (١ ، ٤) = ٢٨ر١٣ عينة مستوى (٠١ر)

= ٤٩ر٩ عند مستوى (٠٥ر)

جدول (١٢)

قيم X^2 للكشف عن اسلوب التفكير المسيطر على طلاب الجامعه من الجنسين

الجنس	N	التفكير التركيبى		التفكير المثالى		التفكير العملى		التفكير التحليلى		التفكير الواقعى		X^2	مستوى الدلالة
		العدد	٪	العدد	٪	العدد	٪	العدد	٪	العدد	٪		
ذكــــور	٣٦	٤	٪١١	١٢	٪٣٣	٢	٪٦	١٤	٪٣٩	٤	٪١١	٨٫٦٧٤	غيردال ؟
إنـــــاث	٦٢	٤	٪٦	٣٦	٪٥٩	٤	٪٦	١٠	٪١٦	٨	٪١٣		
العينه الكليه	٩٨	٨	٪٨	٤٨	٪٤٩	٦	٪٦	٢٥	٪٢٤	١٢	٪١٢		

بالنظر إلي جدول (١٢) ، يتضح عدم وجود فروق دالة بين النسب التكرارية فى الخلايا الخاصة بأسلوب التفكير أحادى البعد لدى مجموعتى الذكور والإناث حيث كانت قيمة X^2 = ٨٫٦٧٤ وهى غيردالة . معنى ذلك انه لايوجد اسلوب معين يسيطر على أصحاب التفكير احادى البعد .

وبالنظر إلى النسب التكرارية لكل جنس على حدة ، يتضح أن أعلى نسبه تكرارية لعينة الإناث ، تتعلق بأسلوب التفكير المثالى (٥٩٪) يليها التفكير التحليلى (٢٥٪) . أما بالنسبة لعينة الذكور فيوجد نمطين ذو نسبه تكرارية مرتفعة هما : التفكير التحليلى (٣٩٪) ، التفكير المثالى (٣٣٪) .

مناقشة النتائج الخاصه بالفرض الرابع :

تشير نتائج هذا الفرض إلي عدم وجود بروفيل تفكيرى مسيطر على عينة الدراسة وأن كان هذا قد يرجع إلى عدم وجود مدى واسع بين النسب التكرارية لبروفيل التفكير أحادى البعد (٥٢٪) ، وبروفيل التفكير ثنائى البعد (٢٨٪) ، التفكير المسطح (١٣٪) ، التفكير ثلاثى البعد (صفر٪) .

أما بالنسبة للتفكير أحادى البعد ، فلايوجد نمط سائد بالمفهوم العام - على مستوى العينة الكلية - ولكن إذا راعينا اختلاف الجنس فإن النتيجة تختلف حيث يسود اسلوب التفكير المثالى (٥٩٪) لدى عينة الإناث ، بينما يسود اسلوبى التفكير التحليلى (٣٩٪) والتفكير المثالى (٣٣٪) لدى عينة الذكور .

أما أقل البروفيلات والاساليب تكراراً على مستوى العينة الكلية فكان بروفيل التفكير الثلاثى (صفر٪) ، واسلوب التفكير العملى (٦٪) والتفكير التركيبى (٨٪) . ولاشك أن انخفاض النسب التكراريه لهذه الأساليب يتفق مع دراسات هاريسون ، برامسون (١٩٨٢) ، مجدى عبدالكريم حبيب فى دراستيه على عينتى اساتذه الجامعه ومعلمى التعليم العام (١٥ ، ١٦) التى أكدت على انخفاض النسبه التكراريه لهذة الأساليب سواء فى المجتمعين الغربى أو الشرقى ، وان كان الانخفاض بدرجه ملحوظه أكثر فى المجتمع الشرقى الذى ننتمى اليه . حيث ثبت أن

النسبه التكراريه للتفكير العملى ١٨٪ فى المجتمع الغربى ، ٧٪ فى المجتمع المصرى ، وللتفكير التركيبى ١١٪ فى المجتمع الغربى ، ٦٪ للمجتمع المصرى أما بالنسبة للتفكير ثلاثى الأبعاد فنسبته فى المجتمع الغربى ٢٪ والمجتمع المصرى ٣٣ر٪ .

توصيات :

يوصى الباحث بمايأتى :

١ - بذل الجهد على المستوى القومى تشترك فيه الاسره والمدرسه والاعلام والمجتمع لتنميه عقول قادره على التفكير والابداع .

٢ - غرس التفكير ثنائى وثلاثى الأبعاد ، بمعنى الاستخدام الفعال والكفء لأكثر من طريقه فى التفكير بمايتلاءم ومتطلبات المواقف والمشكلات المختلفه وهو ما سينعكس على سمات الشخصيه والتحكم الذاتى .

٣ - ضرورة تكوين العمليات العقليه التى تستخدم التفكير مثل : حل المشكلات ، إتخاذ القرار ، التفكير الناقد ، التفكير الابتكارى .

٤ - تدريب النشئ على المرونه فى التفكير بحيث تتم التداخلات والتفاعلات بين أساليب التفكير لدى طلاب المرحله الجامعيه .

المراجع المستخدمه

١ - أحمد ابراهيم قنديل : اختبارات وليامز للمشاعر الابتكاريه (كراسه التعليمات) ، المنصورة ، دار الوفاء ، ١٩٩٠ .

٢ - ثناء مليجي السيد : بناء اختبار لتحديد الانماط المعرفيه التفضيليه ومدى علاقتها بإختلاف المحتوى فى ماده التاريخ الطبيعي بالمرحله الثانويه . رساله ماجستير غير منشوره ، كلية التربية - جامعة طنطا ، ١٩٨٤ .

٣ - رمزيه الغريب : التعلم دراسه تفسيريه توجيهيه . القاهرة ، مكتبة الأنجلو المصرية ، ١٩٧٧ .

٤ - سهير علي الجيار : التعليم الجامعي والشخصيه المصريه فى ضوء تحديات المستقبل . من بحوث مؤتمر التعليم العالي فى الوطن العربى " أفاق مستقبلية " المنعقد في كلية التربية - جامعة عين شمس ، يوليو ١٩٩٠ ، ٧١ - ٩٠ .

٥ - سيد محمود الطواب : التفكير الصورى عند طلاب الجامعه - دراسه امبريقيه فى ضوء نظريه بياجيه من بحوث المؤتمر السابع لعلم النفس فى مصر . المنعقد فى كلية التربية - جامعه عين شمس ، سبتمبر ١٩٩١ ، ٥٤١ - ٥٦٥ .

٦ - شعبان حامد علي : الانماط المعرفيه لدى طلاب السنه الأولى والرابعه ، شعبه البيولوجى بكليتى العلوم والتربيه بجامعه طنطا . رسالة ماجستير غير منشوره ، كلية التربية - جامعة طنطا ، ١٩٨٣ .

٧ - عبدالله عبدالدايم : التربية فى البلاد العربيه ، حاضرها ومشكلاتها ومستقبلها ، ط٢ . بيروت ، دار العلم للملايين ، ١٩٧٦ .

٨ - عبدالوهاب محمد كامل : العائد البيولوجى لاستجابه الجلد الجلفانيه والتحكم الذاتي . من بحوث المؤتمر الخامس لعلم النفس فى مصر . المنعقد فى كليه

التربيه جامعه طنطا . يناير ١٩٨٩ ، ص٤٦٢ - ٤٨٩ .

٩ - عبدالوهاب محمد كامل : مقياس التحكم الذاتى (كراسه التعليمات) .طنطا ، المكتبه القوميه الحديثه ، ١٩٨٨ .

١٠ - عبدالوهاب محمد كامل : الوظيفه التنشيطيه للجهاز العصبى أثناء الاداء البصرى الحركى، دراسه تجريبيه سيكوفسيولوچيه . من بحوث المؤتمر الثالث لعلم النفس فى مصر ، مركز التنميه البشريه والمعلومات ، ١٩٨٧ .

١١ - عبدالوهاب محمد كامل : الفروق الفرديه والذكاء . طنطا ، مكتبه ممدوح ، ١٩٨١ .

١٢ - ماهر عبدالقادر محمد : مناهج ومشكلات العلوم (الاستقراء والعلوم الطبيعيه) . القاهره ، دار المعارف ، ١٩٨٣ .

١٣ - مجدى عبدالكريم حبيب : الاحصاء فى التربيه وعلم النفس . طنطا .

١٤ - مجدى عبدالكريم حبيب : اختبار أساليب التفكير ، كراسه التعليمات ، (تحت الطبع) .

١٥ - مجدى عبدالكريم حبيب : استراتيچيات التفكير المفضله لدى بعض عينات من اساتذه الجامعه " دراسه تشخيصيه تقويميه " (البحث الأول بالكتاب الحالى) .

١٦ - مجدى عبدالكريم حبيب : الخصائص البنائيه لتفكير المعلمين والمعلمات دراسه " نفسيه تحليليه " (البحث الثانى بالكتاب الحالى) .

١٧ - محمد المفتى : العقليه المصريه من الايداع الى الابداع . مجله دراسات تربويه ، المجلد الثامن ، الجزء (٥١) ، القاهره ، عالم الكتب ١٩٩٣ ، ٢٢ - ٢٤ .

١٨ - محمد عبدالظاهر الطيب : اختبار تأكيد الذات (كراسه التعليمات) ، القاهره ، دار المعارف .

١٩ - محمد عبدالظاهر الطيب وآخرون : التلميذ فى مرحله التعليم الأساسى . الاسكندريه ، منشأة المعارف ، ١٩٨٢ .

٢٠ - محمد جال الدين عبدالحميد : التفضيل المعرفي في ماده الفيزياء لطلاب الفرقه الرابعه ، شعبه الفيزياء والكيمياء بكلية التربية - جامعة طنطا ، وعلاقته بتحصيلهم فى مادة الفيزياء .. دراسه ميدانيه (غير منشوره) . ١٩٨١

٢١ - وايتمان ، ج ، اليثورن ، أ. فرج ، ص. : بنيه الاختبار والاسلوب المعرفي . بحوث فى السلوك والشخصيه (تحرير أحمد عبدالخالق) القاهره ، دار المعارف ، المجلد الأول ، ١٩٨١ ، ١٢٧ - ١٥٢ .

نادر فتحى محمود قاسم : العلاقه بين بعض أساليب التفكير لدى الشباب الجامعى وعدد من المتغيرات النفسيه والاجتماعيه . رساله دكتوراه ، كلية التربية - جامعة عين شمس ، ١٩٨٩ .

٢٢ - يوسف السيد عبدالجيد : أثر بعض طرق التدريس على كل من التحصيل الأكاديمى وتنميه القدرات الابداعيه بجانبيها المعرفى والعاطفى فى الكيمياء . رساله دكتوراه ، كلية التربيه - جامعه طنطا ، ١٩٩٣ .

23 - Bachtold, L. M. : The Creative Prsonality and the ideal pupil revisited . J. Creative Beh. 1974, 8 (1), 47 - 54 .

24 - Bandura, A. & Walters, R H. : Soical learning and personality development. New York : Holt, Rinehart & Winston, 1963 .

25 - Berlyne, D.B. : Aestheytics and Psychology. New York Appleton Century - Corfts. 1971

26 - Costa, A.L. : Teaching for , of and about thinking . In A.L. Costa developing minds .U.S.A. Alexandria, ASCD, 1985 .

27 - Costa, A.L. : The behaviors of intellegence . In A.L. Costa (Bd.) Developing minds. USA. Alexandria. ASCD, 1985, 66 - 68 .

28 Davis, G.A. & Bull, K.S. Strengthening affective components of Creativity in College course. J. Educ. Psych. 1978, 70, 5, 833 - 836 .

29 - Day, H.I. The Measurement of specific curiosity . In H.T. Day, D.E. Berlyne & D.E. Hunt (Eds.) : Interinsic Motivation : A new Direction in Education, Canada Holt, Rinehart & Winston, 1971, 99 - 112 .

30 - Dellas & Gaier, (1970). Quoted from Land; V.A. : Imaging and Creativity : An intergrative perspective. J. Creative Beh., 1982, 12 (1), 1 .

31 - Ellkind, D. : Quality Conceptions in Junior and Senior High School Students. Child Development, 1961, 32, 551 - 50 .

32 - Ferguson, C.A. : Statistical analysis in Psychology. New York, McGraw - Hill Co. 1959 .

33 - Gray, C.E. & Youngs, R.C. : Utilizing the divergent Production Matrix of the Structure of intellect model in the Development of teaching Strategies . In Growan, J.C.; Khatena, J. & Torrance, E.L. : Creativity, its Eductional Inplications. Kendell, Hunt Publishing Company, 1981 .

34 - Gubbins , E.J. : Matrix of thinking Skills. Hartford, Conn state development of Eduction 1985. Quoted From : Sternbery. R.J. : Critical thinking 45 - 66 . In Frances R. Links (td.) Essays on the intellecr U.S.A Alexandria AXD., 1985

35 Hallman, R.J. : The necessary and Sufficient conditions of

Creativity. 19 · 30 In J.C Gowan et al (Eds.) Creativity IOWA, Dubuque. Kendall Chunt Publishing Co. 1981

36 - Harrison, A.T. & Bramson, R. M. · Styles of thinking Strategies for asking questions, making decisions, and solving problems. Anchor press, Double day, Garden City, New York, 1982 .

37 - Heath, R.W. : Curriculum, cognition and Educational Measurement . Education & Paychological Measurement, 1964, 24, 239 - 253 .

38 - Kamfer, F.H. & Karoly. P. : Self - Control : A Behavioristic excurion into the Lion's den; Behavior therapy, 1972, 2, 398 - 416 .

39 - Kamfer, F.H. : Self - Regulation, Research, Issues and speculotions. In C. Neuringer & J.L. Michael (eds) : Behaviour modification in clinical Psychology. Appletion - Century Crofts, New York, 1970 .

40 - Kolloff, M.B. : The effect of an enrichment program on the self - concepts and creative thinking ability of gifted and creative elermentary students. D.A.Y., 1984, 44,9, 2676 A.

41 - Marks, R.L. : High School Chemistry and Concept fromation J. clenical Eduction, 1967, 44, 471 - 474

42 - Maw, W. H. & Maw E.W Natur of creativity in high and low curiosity boys. Developmental Psychology. 1970, 2, 325 329

43 Nadel, C. & Schoeppe A Conservation of mass weight and

volume as evidenced by adolescence girls is eighth grade . Journal of Genetic Paychology, 1973, 122, 309 - 313 .

44 - Payette , R.F. : Development and analysis of a cognitive preference test in the Social Sciences. Doctoral Dissertation, Univ. of Illinoes, 1967 .

45 - Penick, J.E. : Developing Creativity as a result of Science instruction. In Robert B. Yager (Ed). What researches says to the science teacher . Washington, NSTA., 1982, 43 - 44 .

46 - Penny, R.K. & McCon , B. : The childern's reactive curiosity scale. Psychological Reports, 1964, 15, 323 - 334 .

47 - .Pressisen, B.Z. : Thinking Skills : meanings, models, Materiales. In A.L. Costa (Ed.) developing minds U.S.A. Alexandria, 1985, 43 - 48 .

48 - Rehm, L.P. : A self - control model of depression Behavior Therapy, 1977, 8, 787 - 804 .

49 - Schwartz, G.E. & Beaty, E.D. : Biofeedback : theory and Research. New. York, Academic Press, 1977 .

50 - Schwebel, M. : Formal operations in first year college Students. J. Psychol, 1975, 91 , 133 - 141 .

51 - Siegel, S. : Nonparametric Statistics. New York McGraw - Hill, 1956 .

52 - Tamir, P. : The Relationship between achievement in Biology and cognition preference style in high School Students. J. Educ. Psych. 1976, 46, 57 - 65 .

53 - Walker, R.A. et al. . Written Piagetian task instrument its development and science education, 1979, 63 (2), 211 - 220

54 - Weinner, B.J. : Statistical Principles in experimental design. McGraw - Hill, I NC., 1971 .

55 - Williams, C. : A study of cognitive preferences. the Journal of Experimental Eduction, Spring, 1975, 43, 3 .



البحث الرابع

نشاط النصفين الكرويين بالمخ كمحدد لاستراتيجيات التفكير " دراسة ميدانية فى ضوء نظرية هاريسون ، برامسون وبعض متغيرات الشخصية "

المقدمة :

يؤكد بوش ، دويك Bush & Dweck (1975) أن أفضل أسلوب فى علم النفس المعرفى المعاصر هو التأكيد على الاستراتيجيات التى يستخدمها الفرد فى مواقف حل المشكلات . ولاشك أن المفحوصين ذوى النمط (الايمن ، الايسر ، المتكامل ، المختلط) يوظفون استراتيجيات متباينة فى المواقف العقلية المختلفة .

ولاشك أن الانسان يتمتع – دون غيره من الكائنات الحية – بالتركيب المعجز للمخ Brain . لأن أصل التفكير من الناحية الفسيولوجية يكمن فى النشاط التحليلى – التركيبى المعقد للقشرة المخية بالنصفين الكرويين ، وكنتيجة لعمليتى التحليل والتركيب للمثيرات بالعالم الخارجى والداخلى ، حيث تتكون علاقات عصبية مؤقتة وارتباطات نوعية بين المراكز العصبية العليا التى تشكل الأساس الفسيولوجى للتفكير (١٣) .

وتوجد علاقة بين المخ وعمليتى الاحساس والإدراك ، فالاحساس مجرد انعكاس آلى من خلال المخ لما يوجد أمام العين مباشرة ، أما الإدراك فهو انعكاس للموضوعات والاشياء والظواهر بالقشرة المخية . وعلى ذلك فالإدراك كعمليه نفسيه راقية تختلف عن الاحساس .

ولقد صنفت العديد من البحوث فى مجال التعلم الانسانى من منظورين هما : الاهتام بمراقبة المتعلم ووصف الأوجه المختلفة للحقيقة ، الاهتمام بالفهم والتفكير ،وليس الشرح والوصف . وبذلك تم تصنيف مفهوم التعلم Learning Conception إلى نمطين هما : نماط اعادة الانتاج Reproduction حيث ينظر للتعلم على أنه أضافة للمزيد من المعرفة والمعلومات والحقائق ، ونمط الاستنتاج Constructive حيث ينظر للتعلم على أنه تجريد للمعنى فهو عملية تفسيرية ويهدف إلى فهم الحقيقة Sossinneschvek 1984,Marton,1981 (٢٥) .

وقد أوضح بجز Biggs (1980) عده نواتج ملحوظة للمتعلم هى : ما قبل التركيب Pre - Structural ، تركيب موحد Uni - Structural ، تركيب متعدد - Multi Structional ، العلاقة Relation ، التجريد الممتد Extended Abstraction . وتتدرج هذه المستويات فى الثراء والتفاعل والترابط .

ويصف كاتز Katz (1978) نشاط النصفين الكرويين بالمخ على أساس أن نصف الكرة الايسر ينظر الطبيعة النقدية للتفكير (التفكير التقاربى ، التفكير الناقد، مغلق النظام) حيث تلقى عليه المسئولية الأولى للتمكن من القراءة واللغة والعد الرياضى ، ويختص أيضاً باستراتيجيات التفكير التى تصف النواحى العقلانية والتحليلية الخطية والتتابعية . بينما يرتبط نشاط نصف الكره الأيمن بالاهتمام بالجوانب الفنية المختلفة والجوانب الانطلاقية من التفكير (التفكير التباعدى ، التفكير الابتكارى ، مفتوح النظام) .

وقد أظهرت نتائج دراسات Schwartz (1975); Cur & Rayner (1976), Weckowing (1975) أن عملية استثارة النصف الايمن تزيد وتحسن من القدرات الابتكارية لدى التلاميذ وتهيمن على الجوانب الوجدانية والانفعالية السارة والايجابية.

وحتى يمكن ممارسة التفكير لابد من القيام ببعض العمليات الرئيسية (التى بدونها لا يمكن دراسة التفكير كعملية نفسية عقلية عليا) مثل : المقارنة ، التحليل ، التركيب، التجريد ، التعميم (١٤) .

وقد وجد لطفى عبد الباسط (١٩٩١) أن أصحاب الاسلوب التحليلى يسود لديهم استراتيجية التجهيز بالانتهاء الذاتى (حيث يتوقف نشاطهم بعد تناول فئة جزئية من خواص المثير) والمسح التتابعى (التفكير فى استخدام احد البدائل فقط). أما اصحاب الاسلوب العلاقى فيسود لديهم استراتيجية التجهيز بالانتهاء الذاتى وللمسح المستعرض (التفكير باستخدام جميع البدائل) . أما أصحاب الاسلوب الاستنتاجى فيسود لديهم استراتيجية التجهيز الشمولى (حيث يستمر المفحوص في تجهيز جميع

خواص المثير) ` والمسح المستعرض . وفسر الباحث هذه النتيجة بأن اصحاب الاسلوب التحليلى والعلاقى يتعذر عليهم التصور الذهنى الواضح للحل وهو ما يدفعهم للعودة مرات متعددة لبداية المهمة .

ولقد نبه فؤاد ابو حطب (١٩٨٣) ، ; Osborn (1963) , Stein (1974) Gallup (1969) إلى أن السلوك يمكن تصوره على أنه جزء من مصفوفة معرفية – لا معرفية يستحيل الفصل بين عناصرها . وانه مهما حاولنا تحليل السلوك فإن المكونات المعرفية واللامعرفية تظل جميعاً موجودة علي نحو أو آخر . هذا وتتمثل وحدة الشخصية فى جوهرها – فى أن السلوك اللامعرفى يتضمن سلوكاً معرفياً . ولقد امتدت النظرية المعرفية إلى ميدان الشخصية فظهرت نظرية كيلى ، نظرية روكيش وسعت كل منهما إلى تفسير السلوك اللامعرفى تفسيراً معرفياً وكذلك ظهرت نظرية ماندلر (١٩٧٥) وهى النظرية المعرفية للانفعالات .

أهمية الدراسة والحاجة إليها :

أشار سنومن Snowman (1984) إلى أهمية تناول الاستراتيجيات الخاصة بالعمليات العقلية . وهو مدخل جديد نسبياً حيث بدأ منذ عام ١٩٧٠ . وقد استعان ستومان ببعض المفاهيم مثل : الاستراتيجية ، التكتيك ، التعلم ، معرفة العمليات العقلية .

ولا شك أن اختلاف الاسلوب المعرفى للأفراد ربما يدل على اختلافهم فى عمليات التجهيز اكثر من اختلافهم فى مستوى القدرة ، وقد أوضح وتكن وآخرون (1977) Witken et.al. أن هذا قد يقودنا إلى محاولة دراسة كيفية تعامل الفرد مع عدد من المشكلات أكثر من الاهتمام بالقدرات المتضمنة فى آداء مثل هذا المهام .

ويسعى البحث الحالى إلي دراسة الفجوة بين انماط التعلم (نشاط النصفين الكرويين بالمخ) وانماط التفكير وذلك بالربط بينهما وخاصة فى اطار بعض خصائص الشخصية .

وقد قام عبد الوهاب كامل بدراسة تجريبية استغرقت أربع سنوات ١٩٧٢ - ١٩٧٦ أوضح فيها وجود فروق دالة فى عملية التفكير طبقاً لمقياس الهارمونية الطاقى energetic score of harmoning بين نشاط كل منطقة (اجرى البحث على ست مناطق) بالقشرة المخية لدى مجموعة الاذكياء . بينما لم توجد هذه الفروق بنفس الدرجة عند المجموعة الأقل ذكاء .

وقد أوضح محمد وفائى العلاوى (١٩٩١) إمكانية تشكيل نموذج رباعى لعملية التعلم تتضمن : نشاط المتعلم ، خصائص المتعلم ، المادة المتعلمة ، مهمة القياس . وهذه المتغيرات الاربع المترابطة تتحكم فى مقدار التغير فى سلوك الفرد وبالتالى فى التعلم .

وقد اقترح سنومان (١٩٨٠)منحى محدد لتشكيل واستخدام استراتيجيات التعلم من خطوات : التحليل ، التخطيط ، التنفيذ ، المراقبة ، التعديل ، ومن هذه الخطوات الخمس كون استراتيجية التعلم الذى يتكون من ثلاثة عناصر هى : المهارات الاستراتيجية، المهارات التكتيكية ، معرفة العمليات العقلية .

وقد توصل كيم Kim (1972) عن طريق دراسة الفروق بين اساليب التفكير التى تتصل بالتمييز والتحليل والتخليق والاستقراء والاستنباط ، إلى ضرورة تشجيع التكامل بين نشاط النصفين الكرويين بالمخ داخل كل فرد .

ويرى عبد الوهاب كامل (١٩٨٣\١) أنه لا يصح على الاطلاق الفصل بين الوظيفة التكاملية لعمل النصفين الكرويين ، حيث أن أى نشاط يصدر عن هذا التكامل الوظيفى لعمل المخ ، على أساس أن عملية التوظيف وتشغيل المعلومات لا يمكن أن تصل إلى اعلى مستوى لها من الكفاءة إلا بالتكامل الوظيفى بين اجزاء المخ . (١٣ : ٩٧ - ٩٩) .

وقد تناول مرزوق عبد الحميد (١٩٩) دراسة العلاقة بين اساليب التصور الذهنى (التركيب المتعدد ، الغلاقة) ، مفهوم التعلم . (اعادة الانتاج ، الاستنتاج) ، مستوى المعالجة (المعالجة السطحية ، المعالجة المتعمقة) . وتوصلت الدراسة إلى وجود

ارتباط موجب دال بين المتغيرات الثلاث ، وانتهت الدراسة إلى ان الاداء من نوع العلاقة يتطلب جهد عقلى كبير واستخدام شبكة كبيرة من الترابطات بين الفقرات المتعلمة.

وقد وجد كل من Cary (1958) ; Hilgard (1959) أن الاختلاف فى الآداء على حل المشكلات لا يمكن إرجاعه إلى الذكاء والاستعدادات المعرفية ، وانما هو انعكاس للمتغيرات الشخصية . ويبدو أن تأثير المتغيرات الشخصية كان مدهشاً بالنسبة لبعض العلماء مثل تايلور الذى ذكر أن أغلب الدراسات التى اجريت على الاشخاص المبتكرين برز فيها عدد من متغيرات الشخصية ذو درجة كبيرة من الاتساق .

وقد أوضح التراث السيكولوجى امكانية تسمية النشاط الوظيفى للنصفين الكرويين بالمخ بمصطلح انماط التعلم كما ظهر فى دراسات : صلاح مراد (١٩٨٢ ، ١٩٨٨)؛ صلاح مراد ، محمد مصطفى (١٩٨٢) ؛ تورانس ، مراد (١٩٨١) ؛ هاشم محمد على (١٩٨٥) .

وتكمن أهمية الدراسة الحالية فيما يأتى :

١ - التعرف على طبيعة العلاقة بين نشاط النصفين الكرويين بالمخ وبروفيل التفكير .

٢ - الكشف عن طبيعة العلاقة بين نشاط النصفين الكرويين بالمخ واستراتيجيات التفكير .

٣ - الكشف عن شكل العلاقة بين متغيرات الشخصية (المستخدمة فى البحث) واستراتيجيات التفكير .

٤ - تقديم إطار نظرى يفسر العلاقة الديناميكية بين استراتيجيات التفكير ونشاط النصفين الكرويين بالمخ .

تحديد المشكلة :

هنا يتساءل الباحث :

١ - هل يسهم نشاط النصفين الكرويين بالمخ فى تحديد استراتيجية التفكير ؟

٢ - هل يسهم نشاط النصفين الكرويين بالمخ فى تحديد بروفيلات التفكير ؟

٣ - هل توجد علاقات ارتباطية دالة بين استراتيجيات التفكير ومتغيرات الشخصية المستخدمة فى البحث (تحقيق الذات ، التوافق الدراسى ، الانبساط / الانطواء، الميل للعصابية / الاتزان الانفعالى) .

هدف البحث :

١ - الكشف عن الاثر النسبى لنشاط النصفين الكرويين بالمخ فى تحديد استراتيجيات التفكير .

٢ - الكشف عن الأثر النسبى لنشاط النصفين الكرويين بالمخ فى تحديد بروفيل التفكير .

٣ - الكشف عن متغيرات الشخصية الاكثر ارتباطاً بكل من : التفكير التركيبى، التفكير المثالى ، التفكير العملى ، التفكير التحليلى ، التفكير الواقعى .

المفاهيم المستخدمة فى البحث ومتغيرات الدراسة

أولا - نشاط النصفين الكرويين بالمخ :

ويقصد بها استخدام النصفين الكرويين الايسر أو الأيمن أو كليهما معاً (المتكامل) فى العمليات العقلية وتجهيز المعلومات أو السلوك على النحو الآتى :

أ - النمط الايسر :

ويقصد به استخدام وظائف النصف الكروى الايسر وسيطرته علي العمليات العقلية التى تشمل المواد اللفظية والمنطقية والتحليلية ، وقد حددها تورانس كما يلى : التعرف على أو تذكر الاسماء ، الاستجابة للتعليمات اللفظية ، الثبات والنظام فى التجريب والتعلم والتفكير ، كبت العواطف والشعور ، الاعتماد على الكلمات لفهم المعانى، التفكير المنطقى ، التعامل مع المثيرات اللفظية ، الجدية والنظام ، التخطيط لحل المشكلات ، التفكير المحسوس ، التعامل مع مشكلة واحدة فى الوقت الواحد ، النقد والتحليل فى القراءة والسمع ، المنطقية فى حل المشكلات ، اعطاء المعلومات بطريقة

لفظية ، استخدام اللغة فى التذكر ، فهم الحقائق الواضحة .

ب - النمط الأيمن :

ويعنى استخدام وظائف النصف الكروى الايمن التى تشمل المواد غير اللفظية والمصورة والمركبة والوجدانية . وقد حددها تورانس كما يلى : التعرف على أو تذكر الوجوه ، الاستجابة التعليمات المصورة والمتحركة ، التجديد فى التجريب والتعلم والتفكير ، الاستجابة العاطفية والشعورية ، تفسير لغة الاجسام بسهولة ، انتاج أفكار ساخرة ، التعامل مع المعلومات بطريقة ذاتية ، استعمال الاستعارة والتناظر ، الاستجابة المثيرات الوجدانية ، التعامل مع عدة مشكلات فى وقت واحد ، الابتكار فى حل المشكلات ، اعطاء معلومات كثيرة عن طريق التمثيل والحركة ، استخدام الخيال فى التذكر ، فهم الحقائق الجديدة وغير المحددة .

هـ - النمط المتكامل :

ويعنى التساوى فى استخدام وظائف النصفين الأيسر والايمن (١٠) .

ثانيا - استراتيجيات التفكير :

١ - التفكير التركيبى Synthesitic Thinking

ويقصد به قدرة الفرد على : التواصل لبناء أفكار جديدة وأصيلة مختلفة تماماً عما يفعله الآخرين ، القدرة على تركيب الافكار المختلفة ، التطلع إلى بعض وجهات النظر التى قد تتيح حلول أفضل اعداداً وتجهيزاً ، الربط بين وجهات النظر التى تبدو متعارضة ، اتقان الوضوح والابتكارية وإمتلاك مهارات توصل لذلك .

٢ - التفكير المثالى : Idealistic Thinking

ويقصد به قدرة الفرد على تكوين وجهات نظر مختلفة تجاه الاشياء ، الميل إلى التوجيه المستقبلى والتفكير فى الأهداف ، الاهتمام باحتياجات الفرد وما هو مفيد بالنسبة له ، تركيز الاهتمام على ما هو مفيد للناس والمجتمع ، محور الاهتمام هو القيم الاجتماعية Social Values ، بذل أقصى ما يمكن لمراعاة الافكار والمشاعر والانفعالات

والعواطف ، تكوين معاملات وعلاقات مفتوحة ، الميل للثقة في الآخرين ، الاستمتاع بالمناقشات مع الناس ومشكلاتهم ، عدم الاقبال على المجادلات مفتوحة الصراع .

٣ - التفكير العملى : Pragmatic Thinking

ويقصد به : قدرة الفرد على : التحقق مما هو صحيح أو خاطئ بالنسبة للخبرة الشخصية المباشرة ، حرية التجريب ، التفوق في ايجاد طرق جديدة لعمل الاشياء بالاستعانة بالمواد الخام المتاحة والمتناولة ، تناول المشكلات بشكل تدريجى ، الاهتمام بالعمل والجوانب الاجرائية ، البحث عن الحل السريع ، القابلية للتكيف .

٤ - التفكير التحليلى : Analytic Thinking

ويقصد به قدرة الفرد على : مواجهة المشكلات بحرص وبطريقة منهجية والاهتمام بالتفاصيل ، التخطيط بحرص قبل اتخاذ القرار ، جمع اكبر قدر ممكن من المعلومات مع عدم تكوين النظرة الشمولية ، الاهتمام بالنظريات والتنظير علي حساب الحقائق ، امكانية القابلية للتنبؤ والعقلانية ، امكانية التجزئ أو الحكم على الاشياء في إطار عام ، المساهمة في توضيح الاشياء حتى يمكن الوصول إلى استنتاجات .

٥ - التفكير الواقعى : Realistic Thinking

ويقصد به قدرة الفرد على : الاعتماد على الملاحظة والتجريب ، وأن الاشياء الحقيقية أو الواقعية هى ما نمر به في حياتنا الشخصية مثل ما نشعر به ونلمسه ونراه ونشمه . إذن ما نراه هو ما نحصل عليه . وشعار التفكير الواقعى هو الحقائق ، وهو فى هذا مختلف تماماً مع التفكير التركيبي الذى يركز على الاستنتاجات وليس الحقائق ، ويعتبر التفكير الواقعى هو الاكثر ارتباطاً بالتفكير التحليلى عن أى أسلوب آخر . ويتضمن التفكير الواقعي : الاستمتاع بالمناقشات المباشرة والحقيقية للأمور الحالية ، تفضيل النواحى العلمية المرتبطة بالجوانب الواقعية ، الاختصار في كل شئ ، الجمل والاشياء (١٨) .

ثالثاً - بروفيلات التفكير :

أ - التفكير المسطح : Flat profile

أن الفرد صاحب التفكير المسطح تضعف عنده القابلية للتمييز والإدراك بالمقارنة بالافراد ذوى التفضيلات النمطية القوية . فهذا الشخص أقل عاطفة وانفعال وأقل قابلية للتنبؤ . ويمكن للشخص ذوى التفكير المسطح أن يستخدم فئة من الاستراتيجيات أو اساليب التفكير ولكن بطريقة عشوائية ، وذلك على عكس الافراد ذوى التفضيلات القوية لاساليب التفكير فلهم تأثير قوى للشخصية ويمكنهم التنبؤ بدرجة عالية . ويؤدى التفكير المسطح إلى اتصاف صاحبه باللطف والانسجام مع أى انسان يتعامل معه . ويمكن تحديد الفرد ذو التفكير المسطح إذا أخذ درجة خام محصورة بين ٤٨ ، ٦٠ في كل من أساليب التفكيز الخمس . وتقترب نسبة هؤلاء الافراد من ١٣٪ من العينة .

ب - التفكير احادى البعد One Dimension thinking

أن الفرد صاحب التفكير احادى البعد يستخدم نوع واحد فقط من أساليب التفكير الخمسة (التفكير التركيبى ، المثالى ، العملي ، التحليلى ، الواقعى)، وتقترب نسبتهم من ٥٠٪ من الأفراد . ويمكن تحديد الفرد ذوى التفكير الاحادى اذا أخذ درجة خام ٦٠ فأكثر على أسلوب واحد فقط من أساليب التفكير . ويميل للاستخدام الكفء لهذا الاسلوب فى أغلب المواقف اذا حصل على درجة خام ٦٦ فأكثر . وقد يكون هذا الأسلوب عائقا اذا حصل على ٧٠ فأكثر فيستخدمه فى معظم الأوقات فى غير مكانه وهو ما يؤدى الى جمود وتصلب لذلك النوع من التفكير . أما اذا حصل على ٧٢ فأكثر فيصبح لدى الفرد أمر واجبار بأن يعمل به دائما بمناسبة وغير مناسبة .

جـ - التفكير ثنائى البعد Two Dimensions Thinking

إن الفرد صاحب التفكير ثنائى البعد يستخدم نوعين فقط من أساليب التفكير الخمسة . وتقترب نسبتهم من ٣٥٪ من العينة ويمكن تحديد الفرد ذو التفكير الثنائى إذا أخذ درجة خام ٦٠ فأكثر على أسلوبين فقط من أساليب التفكير الخمسة وتكشف هذه

الاساليب عن الطرق التي يفضل الشخص أن يستخدمها بكفاءة وفاعلية .

د - التفكير ثلاثي البعد Three Dimensions Thinking

إن الفرد صاحب التفكير ثلاثي البعد يستخدم ثلاثة انواع فقط من أساليب التفكير الخمسة وتقترب نسبتهم تقريباً من ٢٪ ويمكن تحديد الفرد ذو التفكير الثلاثي إذا أخذ درجة خام ٦٠ فأكثر على ثلاثة أساليب من أساليب التفكير . ولا شك أن الفرد ذو التفكير الثلاثي نادر الوجود نسبياً (١٨) .

رابعا - متغيرات الشخصية :

أ - تحقيق الذات :

يعتبر مفهوم تحقيق الذات من أهم المفاهيم في علم النفس الانساني ، ويعرف الباحث الحالي تحقيق الذات على انه مقدرة الفرد على بذل المجهود حتى يكون مؤثراً وفعالا وجذاباً بدرجة كبيرة بين الآخرين . وقد عرفه ماسلو Maslow (1954) بأنه يشير الى رغبة الفرد في الانجاز على المستوى الشخصي بالاضافة الى ميل الفرد ليصبح فعالا. فيما يبذل من جهة وطاقة ونشاط .

ولا شك أن هذه الصفات تعتبر ادلة ومؤشرات على الصحة النفسية للفرد وانه يستطيع بكفاءة عالية توظيف جميع امكانياته العقلية .

ولقد ربط روجرز Rogers (1962) ، ماسلو Maslow (١٩٦٢) قدرة الفرد على تحقيق ذاته بالابتكارية والاتيان بقدر كبير من الطاقة والنشاط ، مما جعل ماسلو يخرج بمفهوم آخر يسمى : ابتكارية تحقيق الذات Self-actualized creativity التي عرفها على انها الميل نحو عمل أي شئ بمستوى عال من الابتكارية .

ولقد اعتبر الباحث الحالي مفهوم تحقيق الذات كمحصلة عامة لثمانية ابعاد هي :

١ - الابتكارية .
٢ - الحالة المزاجية .
٣ - العلاقات الانسانية .
٤ - مركزية الذات السلبية .
٥ - الثبات .
٦ - الاتجاه الديمقراطي .

٧ - الاستقلالية .				٨ - التلقائية

ب - التوافق الدراسى :

هو المحصلة العامة لثلاثة أبعاد هى :

١ - الجد والاجتهاد : Stuidiousness

ويقصد به الاستمرار فى آداء العمل لمدة طويلة ، عدم التحدث مع الزملاء المجاورين اثناء المحاضرة ، الجلوس بسكون فى المكان مدة طويلة ، التعود على الهدوء فى قاعات المحاضرات ، آداء العمل بالاعتماد على النفس ، تنفيذ ما يطلب منه بدون تذمر .

٢ - الاذعان : Complionce

ويقصد به : التعود على آداء العمل بنظافة وترتيب ، عدم معاقبة المعلم للطالب ، اتباع التعليمات والقواعد بالجامعة ، المحافظة على الكتب الدراسية والشخصية دون اهمال ، الحضور مبكراً للمحاضرات ، حضور المحاضرات ومع الطالب الأدوات الشخصية ، آداء الواجبات والابحاث دائماً التى يطلبها اعضاء هيئة التدريس ، عدم الاشتراك فى أى خلاف حاد أو مشاجرة مع الزملاء ، عدم ترك العمل دون الانتهاء منه.

٣ - العلاقة بالمدرس :

ويقصد بها طلب المساعدة من المعلم فى حالة عدم استطاعته اداء العمل ، محاولة الاجابة على الاسئلة التى تلقى بالمحاضرة ، قضاء بعض المهام التى يطلبها المحاضر ، توجيه أسئلة للمحاضر ، الذهاب إلى حجرة المحاضر عند الاحتياج لمساعدته (٤) .

حـ - الابعاد الاساسية للشخصية :

١ - الانبساط / الانطواء : Extroversion

يعرفه انجلش ، انجلش English , English (1958) بأنه مفهوم يقصد به الاتجاه إلى الاهتمام بالاشياء الموجودة خارج الذات أى فى البيئة الفيزيقية والاجتماعية ، أكثر من اهتمام الشخص بأفكاره ومشاعره الخاصة . إذن فالمنبسط الخالص شخص اجتماعى

يحب الحفلات وله أصدقاء كثيرون ، ويتصرف بسرعة دون ترو ، وهو شخص مندفع على وجه العموم ، واجاباته حاضرة ، يأخذ الامور ببساطة ، يحب الضحك والمرح . ويتصف بالنشاط والحركة الدائمة ، وينفعل بسرعة . ويمكن النظر إلى المنبسط والمنطوى على انهما طرفين لمتغير مستمر واحد .

٢ - الميل للعصابية : Neuroticism

يعرفه ايزنك Eysenck (1970) بأنه مفهوم يقصد به استجابة مبالغ فيها من جانب الفرد وتجاه مجموعة المنبهات ، وتأخذ هذه الاستجابة شكل الانفعالات البالغة القوة ، والتى تظهر فى ظل ظروف لا يشعر فيها معظم الناس إلا بانفعال ضعيف ، بل ربما لا يشعرون فيها بإنفعال على الاطلاق (٢) .

الاطار النظرى

أولاً - نظرية هاريسون ، برامسون فى التفكير

تكشف هذه النظرية الهامة عن انماط التفكير التى يفضلها الفرد ، وطبيعة الارتباطات بينها وبين سلوكه الفعلى . كما توضح ما إذا كانت هذه الانماط ثابتة أم قابلة للتغير . كما تشرح كيف تنمو الفروق بين الأفراد فى انماط التفكير .

ويعرض الباحث الحالى باختصار بعض المفاهيم الاساسية لهذه النظرية التى تكمن وراء بحوث التفكير والتى تكشف عن كثير من المثيرات للتفكير :

١- استراتيجيات التفكير كدوافع ومثيرات: Motivated Strategies

أن الطفل يتعلم اشياء كثيرة عن العالم ، وبنموه يكتسب معرفة اكثر وخبرة اضافية ليصل إلى أعلى رضا وأقل احباط مما يؤدى به إلى اعلى مستوى من الراحة . وفى البداية تكون عملية التعلم بسيطة ويولد معها التفكير شيئاً فشيئاً . فنجد الطفل يكتسب الانتباه والإدراك المباشر لما يريده ويحتاجه من أفكار واشياء . ويلاحظ هنا أن الصورة هامة فى مسألة الإدراك .

وبذلك يتكون للطفل انطباعات مفضلة لديه ، تستلزم منه أن يفعل شئ ما وأن

يسلك بطريقة معينة تعود عليه بفائدة ، بعض هذه الأفعال تنجح وسوف يواجهها مستقبلاً ، وبعض الأفعال الاخرى تفشل وتؤدى إلى نتيجة اسوأ ، أو لا تعمل ببساطة . لذلك بمجرد أن يتمايز عالمه يمكنه أن يتعرف على ما يريده وما لايريده .

من هنا يبدأ الطفل فى اكتساب عدد من الاستراتيجيات يمكنه تخزينها . هذا وتقوم الأنشطة الخاصة بطرق التفكير فى تنمية الظروف المركبة التى ينمو فى اطارها هذه الاستراتيجيات . وتنمو هذه الاستراتيجيات وتزدهر وتتحقق خلال مرحلتى المراهقة والرشد كنماذج اساسية فى الحياة العملية مما يؤدى إلى تفضيل استراتيجيات خاصة .

٢ - العوائق المعرفية كنتيجة للافراط في استخدام جوانب القوة العقلية : Liability as Overuse of Sthength

أوضح فروم Fromm أن الفرد يتعلم الاستراتيجيات الهامة من وجهات نظره فى الحياة حتى يستطيع مواجهة المشكلات الرئيسية في حياته . وهذه الاستراتيجيات توجه الفرد ليصدر عنه بعض الأفعال والسلوكيات يمكن أن نحكم عليها بأنها منتجة أو غير منتجة حسب درجة ملاءمتها فى المواقف . وعلى ذلك فإن نفس السلوك قد يكون فعال (جانب قوة) أو غير فعال (جانب ضعف) . والاستعمال الزائد للسلوك حتى عندما لا يكون مناسباً قد يؤدى به ليكون جانب ضعف أو عائق تفكيرى .

٣ - أساليب البحث والتحقق : Inquiry Moods

هذه الأساليب هى فئات أساسية للطرق المفيدة للاحساس بالآخرين والعالم . انها تتكون نتيجة لتفضيلات مكتسبة فى البداية لقيم متعلمة ، ونتيجة لمفاهيم مختلفة وحقائق معينة . ويوضح جدول (١) الطرق الخمس المرتبطة بالفراغ التوبولوجى الذى قدمه شارشمان Churchman ، والتى عرضت فيما بعد كمناهج أو طرق أو أساليب للتفكير اهتم بها الفلاسفة والمفكرين في ابحاثهم وحلقات البحث والندوات العلمية التى يشاركون فيها .

جدول (١)
أساليب التفكير فى النظرية الحالية وما يناظرها من فلسفات اخرى

اسلوب التفكير	الفلسفة المناظرة عند Churchman		الفلسفة المناظرة عند Buchler	
	تُنسب الى	الفكرة الاساسية	تُنسب الى	الفكرة الأساسية
التفكير التركيبى	Hegel	الديالكتيكية	whitehead	الفلسفة العملية
التفكير المثالى	Kant	المثالية	Coleridge	الأفلاطونية المعدلة
التفكير العملى	Singer	البراجماتية	Dewey	التجربة الاجتماعية
التفكير التحليلى	Leibniz	المنطق الرمزى	Descartes	الطريقة العلمية
التفكير الواقعى	Lock	التجريبية	Bentham	مذهب المنفعة

وقد أوضح رنستون Reniston أن الأسلوب العملى هو الاسلوب الاكثر حداثة نسبياً فى التاريخ الغربى . أما من ناحية مدى انتشارية هذه الاساليب بين الافراد فيأتى الاسلوب التركيبى كأقل اسلوب انتشارى ، وقد يرجع هذا إلى أن الاسلوب الديالكتيكى غير مقبول للبحث فى العالم العربى لانه لم يستخدم الا نادراً . أما الاسلوب الاكثر انتشاراً فى أوربا فهو الاسلوب التحليلى .

٤ - التفكير الوظيفى / التفكير الذاتى :

أوضح وبر Weber نوعين من العقلانية أو التفكير :

١ - التفكير الذاتى : ويعتمد على معرفة الفرد الشخصية عن العالم ، وهو يقوم على الحكم الفردى والحدسى كما تعتمد على المعايير الاخلاقية . ويتكون هذا النوع من التفكير عندما يستقبل الفرد المعرفة دون تحليل .

٢ - التفكير الوظيفى : ويرجع إلى المناهج العلمية كالرياضيات وعلوم الاقتصاد . ويتكون هذا النوع من التفكير عند استخدام الطرق التحليلية والتجريبية والتخطيط المدروس . ويجب أن يتعلم هذا النوع من التفكير بإتقان .

وإذا كان التفكير الذاتى هو تفكير الحدس والقيم والاحكام الاخلاقية ، فإن التفكير الوظيفى هو التفكير الخاص بالمنطق الشكلى والبحث البنائى والكفاءة والفاعلية.

وتصنيف التفكير إلى تفكير وظيفى / تفكير ذاتى انما هو تصنيف الحقيقة / القيمة Fact / Valus تبعاً لما أشار إليه ماكس وبر Max Weber . ويذكر هاريسون ، برامسون (١٩٨٣) أن أسلوبى التفكير التركيبى ، والمثالى ذو توجه قوى نحو القيمة والتفكير الذاتى . أما اسلوبى التفكير التحليلى والواقعى فذو توجه قوى وواضح نحو الحقائق والتفكير الوظيفى والشكلى . أما المدخل العملى فيقوم بدور الجسر للفجوة بين الجانبين وربما يتجاهل أو يرفض الاتجاهين .

وإذا نظرنا للتداخلات الثنائية المحتملة لأساليب التفكير مثل : المثالى - التحليلى ، المثالى - الواقعى ، التركيبى - الواقعى فهى تجمع وتضم الافراد الذين يفكرون بكلا النوعين من التفكير : التفكير الوظيفى ، التفكير الذاتى . وقد يكون ذلك سبباً للتوتر الذى يعانيه اصحاب هذه التركيبات .

ولما كان الوعى الاجتماعى يتطلب الكفاءة والمنطق الشكلى بالطريقة العلمية ، وحيث أن اغلب مواقفنا تتطلب مناخ من القيم بالاضافة لجانب الخبرة الشخصية والمحافظة والحرص ، فإن الافراد قد يمرون بخبرة توتر نتيجة للجمع بين التفكير الوظيفى والتفكير الذاتى . معنى ذلك أن الافراد ذو التفكير المنتج هم القادرين على التفكير الجيد فى أساليب التفكير المختلفة (التفكير التركيبى ، المثالى ، العملى ، التحليلى ، الواقعى) والجانبان الاساسيان للتفكير (التفكير الوظيفى ، الذاتى) .

٥ - التفكير والنصفين الكروين بالمخ :

لا شك أن كل من النصفين الكرويين للمخ يؤدى وظائف عامة . فالنصف الايمن يتحكم فى الوظائف الحركية ، والوظائف العقلية غير الاكاديمية مثل الحدس ، الادراك المجسم ، الأداء غير اللفظى ، الاعمال اليدوية بالإضافة إلى الإنتاج الفنى المجرد . أما النصف الأيسر فيتحكم فى الوظائف العقلية المنطقية والحسابية بالإضافة إلى الوظائف التحليلية والوظيفية والملاحظات البنائية .

ولقد تم التعرف على هذه النتيجة من خلال الافراد ذوى الإختلالات والاضطرابات فى المخ . فالأفراد ذوو الخلل فى الجانب الايسر من المخ يعانون من فقد القدرة على الكلام والقدرة على الكتابة ، والقدرة على آداء الحساب المنطقى ، إلا انهم يستمرون فى آداء الأنشطة غير الاكاديمية . والعكس أيضاً صحيح ، فالخلل فى الجانب الايمن من المخ يتضح فى فقدان الاحساس المكانى ، والمهارات غير اللفظية ، والاحساس بالالوان ، وكذلك الحدس .

معنى ذلك أن الفروق فى السيطرة النصفية للمخ تسبب أو تنتج أو تؤدى إلى فروق فى التفكير وفى المدخل إلى تناول المشكلات ، وهو ما يؤدى إلى تفضيلات حقيقية فى أساليب التفكير . وبناء عليه يتوقع هاريسون ، برامسون (١٩٨٢) أن تؤدى سيطرة النصف الايسر إلى استخدام استراتيجيات التفكير التحليلى والواقعى ، أما سيطرة النصف الايمن فقد تؤدى إلى استخدام استراتيجيات التفكير التركيبى والمثالى

لذلك يمكن التوقع أن يكون المهندسين والمحاسبين ذو سيطرة عالية للنصف الايسر بينما يكون الشعراء والكتاب ذو سيطرة عالية للنصف الايمن .

٦ - استراتيجيات تعلم المفهوم :

نشر برونر Bruner (1956) ومعاونوه كتاباً عن دراسة التفكير قدم فيه تساؤلاً . كيف يجمع الإنسان المعلومات ويصنفها ويستخدمها للاحساس بالعالم وما حوله ؟ . وحاول برونر دراسة التفكير - فى بحث استغرق خمس سنوات - وحل المشكلات ، والتصنيف الادراكى ، وعملية القصور الذهنى . وقد إشتمل على أربع استراتيجيات خاصة بتعلم المفاهيم الواقعية .

إلا أن النظرية الحالية التى قدمها هاريسون وبرامسون قاما فيها بمجهودات اكبر خاصة فيما يتعلق بكيفية اتخاذ الفرد للقرارات . ونقوم هنا بربط استراتيجيات برونر الاربع للمفاهيم وما يناظرها من أساليب شارشمان للتفكير فى النظرية الحالية .

Converted by Tiff Combine - (no stamps are applied by registered version)

جدول (٢)

الربط بين اساليب شارشمان للتفكير واستراتيجيات برونر للتصور الذهنى

أساليب التفكير	استراتيجيات برونر لتعلم المفهوم (المناظرة لاساليب التفكير)
١ التفكير المثالي	استراتيجية الفحص الدقيق Simultaneous Scaning . حيث الاحتفاظ بالمعلومات المناسبة فى العقل واختبار جميع الفروض فى نفس الوقت .
٢ التفكير الواقعي والعملي	استراتيجية الانتقاء الناجح Successive Screening حيث اختبار منفرد فى وقت ما ، مع تحديد المعلومات المساعدة لاختبار الفرض .
٣ التفكير التحليلى	استراتيجية التركيز الحذر Conservative Focusing حيث امكانية التغيير والتعديل فى أحد البدائل حتى يعثر على الحل الصحيح .
٤ التفكير التركيبى	استراتيجية التركيز على المغامرة Focus Gambling حيث امكانية التغيير والتعديل فى بدائل كثيرة حتى يظهر حل ما

٧ - الاساليب المعرفية :

أوضح كلاين Klein (1970) أن الفروق بين الافراد فى رؤيتهم لملامح مشكلة ما أو للمشكلة ككل ، تؤثر فى طريقة تقييم هؤلاء الافراد لاداء الآخرين ، وانواع المواقف التعليمية التى يتعلمون فيها بأفضل طريقة . وعلى ذلك تم دراسة الخصائص المرتبطة بتفضيلات الفرد لنمط معرفى معين .

وقد بين كيلى Kelly (1955) مدى وجود اختلاف فى تفكير الافراد عن عالمهم ، وانعكاسه علي ما يشعرون به فى الحياة . ومن هذا المنطلق بدأت الدراسات فى المزيد من بحث الفروق الفردية فى التفكير . ولا شك أن هذه الدراسات ذات قيمة كبيرة لانها تسهم فى فهم الناس بصفة عامة ، وفى التعامل مع الآخرين ومدى التأثير فيهم .

هل يوجد ما هو اكثر من التفكير ؟

لا شك أن التكوينات الانسانية معقدة ومركبة وليست بسيطة . وكمثال على ذلك، فالعلاقة بين التفكير والمشاعر هى علاقة تفاعلية ودائرية . فالطريقة التى أرى بها العالم تجعلنى اشعر به بطرق معينة . والطريقة التى أشعر بها تؤثر فيما انتبة إليه

وكيفية احساسي به

وعلى ذلك يظهر تساؤل هام هو :

" كيف يمكن أن يصنف الناس بصفة عامة بدلالة مصطلحات اساليب التفكير ؟

وتظهر لنا اجابتان :

أولاً : أوضح مايكل Mishel (1979) أن كل فرد متفرد ولا يمكن التنبؤ تماماً بسلوكه ، فنمط التفكير لديه يشرح فقط النماذج الأصلية . فلا يوجد إنسان تحليلي بصفة كاملة أو تركيبي بصفة كاملة ، ويمكن اعتبار التفكير التحليلي خاصية انسانية ، تعرفنا مدى قابلية الانسان لتجاوبه الجيد مع ما يفكر فيه من الاشياء .

ثانياً : أن نظرية الاستراتيجيات ذو الدافعية تعطينا مؤشراً ودليلاً على امكانية تصنيف الناس بصفة عامة تبعاً لاساليب التفكير الدافعة .

ولما كان من الممكن أن تتبدل وتتغير طرق الانسان المعقدة الخاصة بالتفكير والمشاعر والأدوار ، نجد أن أساليب التفكير عبارة عن نظم من الاستراتيجيات التي تكون في خدمة الدوافع التي تدفع الناس . فكلما ازداد نموذج الواقعي بقدر ما يزداد الميل إلى الدوافع الواقعية والقيم الواقعية والنظرة الواقعية إلى الحياة (٥٢) .

ثانياً - بعض نماذج وظائف المخ :

أ - نموذج التخصص الوظيفي للنصفين الكرويين :

وقد عرف بنموذج المخ المنشق . ونجد أصله في أعمال أورنشتين Ornstein - نقلاً عن عبد الوهاب كامل (١٩٩٣) - ويعتبر هذا النموذج هو الاكثر شهرة بين السيكولوجيين والتربويين حيث تؤكد غالبية البحوث أن السيطرة المخية الجانبية تفصح عن اختلاف وظائف نصف المخ الايمن : كلي ، غير لفظي - تخليقي ، حدسي ، بصري ، مكاني . على حين يقوم نصف المخ الايسر بالوظائف : اللفظية ، التحليلية ، الاختزالية - للاجزاء الادق ، التتالي ، المنطق يترجم من خلال الزمن .

ب - النموذج الكلى لوظائف المخ :

يقترح هذا النموذج أربعة ابعاد :

١- **البعد المحيطى العام** : إن السلوك وتعديله لابد وأن يأخذ فى اعتباره درجة الكفاءة التى يعمل بها المخ على انه مجهز ومعالج عملاق للمعلومات الخام التى تدخل إليه .

٢ - **البعد الرأسى** : على أساس التكوين التشريحى للمخ وفى ضوء نتائج الدراسات السيكوفسيولوجية والنيوروفسيولوجية والالكتروفسيولوجى والانثروبولوجيا الاجتماعية ، ويفترض عبدالوهاب كامل (١٩٩٣) أن هذا البعد يمثل المحور الاساسى لعملية الأنسنة Humanization Process فالتناول الرأسى لوظائف المخ يحمل في طياته العلاقة بين تاريخ حياة الانسان كنوع Phylogony وتاريخ حياته كفرد ontogony .

٣ - **البعد الأفقى** : سيطرة نصف المخ الايمن مقابل سيطرة نصف المخ الايسر. ويتناول الباحث هذا البعد من نفس المنظور المشهور به حول التخصص النصف كروى - وظائف نصف المخ الايمن فى مقابل وظائف نصف المخ الايسر مع التحفظ بأن تلك النظرة ذات التقسيم الثنائى تحتاج إلى مراجعه فى ضوء اتجاه تدفق المعلومات من وإلى النصفين بالإضافة إلى التدفق الرأسى من القشرة المخية إلى التكوينات التحتية .

٤ - **البعد الامامى - الخلفى** : يشير الى السيطرة الأمامية فى مقابل السيطرة الخلفية بشأن تجهيز المعلومات من خلال منظومة تقاطعية " مجموعة الوظائف التى تنتج من التداخل الوظيفى بين مناطق محددة (١٢) .

ثالثاً : كيفية تحسين التفكير لدى التلاميذ :

يحدد كوستا Kosta (1985) سلوكيات المعلم التى تساعد على تحسين تفكير التلاميذ وهذه السلوكيات هى :

١ - **اثارة أسئلة وعبارات تعمل على استدعاء المعلومات لدى التلاميذ** : حيث يقوم المعلم بتصميم عدد من الأسئلة والعبارات المتنوعة التى من

شأنها استدعاء حقائق ومفاهيم ومعلومات وخبرات ومشاعر إكتسبها من قبل بالإضافة إلى اثارة أسئلة تعمل على تنشيط حواس التلميذ . ويتم ذلك من خلال استعانة المعلم ببعض عبارات الاهداف السلوكية حيث تستخدم أفعال مثل : اكمل ، عد ، طابق ، سمى، حدد ، اختار ، صف ، أعد قائمة ، تعرف على .

٢ - جعل المعلومات التى جمعها ذات معنى من خلال عملية تنظيم تشغيل المعلومات : أن أسئلة وعبارات المعلم يجب أن تدفع التلاميذ إلى إدراك علاقات السبب والنتيجة ، التحليل والتركيب ، المقارنة والايجاز ، التبسيط والتلخيص وذلك من خلال المعلومات التى سبق أن اكتسبها ولاحظها .

٣ - الوضوح التعليمى : يجب على المعلمين ابلاغ التلاميذ بأن هدف التعليم يتمثل فى التفكير . وانه لأمر مرغوب فيه أن يأتى بأكثر من حل للمشكلة ، وأن يستغرق التلاميذ وقتاً فى عملية التخطيط .

٤ - بناء الفصل الدراسى من اجل التفكير : يجب أن يتم هذا على مستوى الشعور وعلى نحو مدروس وواضح قائم على الأهداف المرغوبة من جانب التلاميذ .

٥ - تكوين الانماط التنظيمية للفصل المدرسى من اجل التفكير :

إن التلاميذ يتعلمون بدرجة اكبر فى حالة استخدام استراتيجية المناقشة والاسئلة . والفصل المدرسى الذى ينظم من اجل التفكير يتميز بما يلى : قيام التلاميذ كل على حده بعمل فردى ، العمل فى المجموعات على نحو تعاونى فى أزواج أو مجموعات صغيرة ، فى أوقات اخرى يتم الاندماج الجماعى الشامل وذلك بغرض الاستماع إلى توضيحات المعلم ، التفاعل معها .

٦ - توجيه طاقات التلاميذ وحسن استغلال عنصر الزمن :

٧ - تقويم المواقف والاحداث التى تظهر فى المواقف الجديدة وتطبيقها : فيجب استخدام عبارات : تخيل المواقف ، التخطيط ، التقويم ، التنبؤ ،

الاستدلال ، الاستقراء ، الابتكار ، الاختراع ، فرض الفروض ، وضع التصورات ، التعميم ، التصميم ، بناء النموذج .

الدراسات السابقة

أولاً : دراسات تناولت طبيعة العلاقة بين نشاط النصفين الكرويين بالمخ واستراتيجيات التفكير :

قام لطفي عبد الباسط (١٩٩١) بدراسة تجريبية موضوعها شكل ومحتوى الأداء العقلى المعرفى على عينة ٤٨ تلميذ نصفهم مرتفعى القدرة العقلية العامة ، ونصفهم من منخفضى القدرة . وطبقت على المجموعتين بعض المشكلات التجريبية بالإضافة إلى اختبار كاجان لاساليب التصور الذهنى الذى يقيس : الاسلوب التحليلى، الاسلوب العلاقى ، الاسلوب الاستنتاجى . وافترضت الدراسة أن استراتيجية التجهيز الأولى (شمولى ، ذاتى) واللاحق (المسح المستعرض ، المتتابع) تختلف باختلاف اسلوب التصور الذهنى . وأن أزمنة التجهيز الأولى واللاحق للمشكلات الهندسية تختلف باختلاف اسلوب التصور الذهنى ومستوى القدرة . وتوصلت الدراسة إلى النتائج الآتية :

١ - أن أصحاب الاسلوب العلاقى ثم التحليلى اكثر استخداماً لاستراتيجية التجهيز بالانتهاء الذاتى (يتوقف نشاط المفحوص بعد معالجة فئة فرعية من خواص المثير دون الانتهاء منها) بينما كان أصحاب الاسلوب الاستنتاجى أكثر استخداماً لاستراتيجية التجهيز الشمولى (يستمر المفحوص في تجهيز ومعالجة جميع خواص المثير).

٢ - أن أصحاب الاسلوب العلاقى والاستنتاجى اكثر استخداماً لاستراتيجية المسح المستعرض (التفكير باستخدام جميع البدائل فى آن واحد) بينما كان أصحاب الاسلوب التحليلى اكثر استخداماً لاستراتيجية المسح التتابعى (استخدام احد البدائل فقط) .

كما قام مرزوق عبد المجيد (١٩٩١) بدراسة موضوعها نوعية الأداء التعليمى

وعلاقته بمفهوم التعلم واستراتيجية المعالجة على عينة ١٠٥ من طلاب كلية التربية بالمدينة المنورة وتضمنت الأدوات اختبار المصفوفات المتتابعة ، وقصة معينة ، بعض الاستفتاءات .

وبحساب النسبة التكرارية لانماط التعلم والتفكير وجد انها على النحو الآتى : التركيب المتعدد ٦٠٪ ، العلاقة ٤٠٪ ، اعادة الانتاج ٦٢٪ ، الاستنتاج ٣٨٪ ، المعالجة السطحية ٥٠٪ ، المعالجة المتعمقة ٥٠٪ . وبحساب النسبة التكرارية للتراكيب الثنائية المحتملة وجد أنها على النحو التالى : نمط العلاقة - الاستنتاج ٣٦٪ ، نمط التركيب المتعدد - الاستنتاج ٢٪ ، نمط العلاقة - المعالجة المتعمقة ٣٩٪ ، نمط التركيب المتعدد -.المعالجة المتعمقة ١٠٪ ، نمط الاستنتاج - المعالجة المتعمقة ٣٣٪ ، نمط اعادة الانتاج - المعالجة المتعمقة ١٦٪ .

وقد قام صلاح مراد (١٩٨٨) بدراسة موضوعها انماط التعلم والتفكير والابتكار الشكلى والأداء العقلى لمستخدمى اليد اليسرى ومستخدمى اليد اليمنى لبعض طلاب المرحلة الاعدادية بدولة الامارات . استخدم فيها مقياس تورانس لانماط التعلم والتفكير الصورة (أ) ، أختبار التفكير الابتكارى باستخدام الصور (الصورة ب) ، اختبار أوتيس لينون للقدرة العقلية العامة . وكشفت النتائج أن النمط الايسر هو النمط المسيطر لمجموعة اليد اليمنى . ولم يوجد نمط مسيطر لمجموعة اليد اليسرى .

كما قام صلاح مراد وآخرون (١٩٨٢) بدراسة انماط التعلم والتفكير باختلاف التخصص الدراسى ، حيث وجدوا أن طلاب كليات العلوم والحقوق والهندسة متفوقون فى النمط الايمن على طلاب الكليات الاخرى . كما توصل محمود عكاشه (١٩٨٦) الى أن طلاب شعبة الرياضيات بكلية التربية اعلى من طلاب اللغة العربية فى النمط الايمن . وقد تفوق طلاب شعبة التاريخ على الرياضيات فى النمط المتكامل . معنى ذلك أن للتخصص الدراسى دور كبير فى تنمية الوظائف العقلية واستخدامها فى تجهيز المعلومات، بل وفى سيطرة عمليات أحد النصفين على الآخر .

ولقد تناولت دراسة محمد رفاني العلاوي (١٩٩١) إستراتيجيات وتكتيكات التعلم ومدى فعاليتها . وأوضحت الدراسة أن استراتيجيات ينبغي أن تربط معرفة العمليات العقلية بالمهارات التكتيكية والاستراتيجية . وقسمت الدراسة تكتيكات التعلم إلى جزءين : العمليات التي تتعلق بالذاكرة وتشمل : تركيز الانتباه ، التلخيص ، وسائل تقوية الذاكرة ، العمليات التي تتعلق بالفهم وتشمل : طرح الاسئلة ، أخذ الملاحظات ، تحليل النص . وانتهت الدراسة إلى أن لإستراتيجيات وتكتيكات التعلم أثر فعال في عملية فهم وتذكر المعلومات واسترجاعها مما يساعد على تحسين قدرة الفرد على التعلم .

وقد وجدت آن براون وزملاؤها Brown & Associates أنه يوجد عجز لدى الافراد في استخدام المهارات المعرفية كالتخطيط والتنفيذ والضبط . واشارت الدراسة إلى أن معظم الافراد بحاجة لأن يتعلموا بطريقة منتظمة استراتيجية تحليل الموقف التعليمي واجتياز المادة وتنفيذ الخطة بأسلوب ماهر ومراقبة نجاح هذا العمل ومن ثم اجراء التعديلات الضرورية .

وقد اتفقت دراسات Torrance, Mourad (1951) ; Katz (1978) ; Parnes (1977) ; Rubeńzer (1981) ; Gowan (1981) ; Lur & Rayner (1976)' Kim (1979) ; Harnard (1972) ; Weckowing (1975) ، عبد الوهاب كامل (١٩٨٤) على ان النصف الايمن للمخ يؤدى الوظائف الابتكارية والفنية المختلفة والآداء غير اللفظي بالإضافة للجانب الخيالي والوجداني والعاطفي بينما يؤدى النصف الايسر للمخ الوظائف اللغوية والرياضية والتحليلية بالإضافة إلى عمليات الإدراك المتتالية كالكتابة والكلام والاستدلال المنطقي .

وقد أوضحت دراسة Michailis & Nelson (1980) أن التفكير يمكن أن يعلم وذلك باتباع طريقة وبرامج معينة كالاكتشاف والمناقشة وطرق تدريس ، والندوات والقراءة الناقدة .

ثانياً : دراسات تناولت انماط التفكير وسمات الشخصية :

أوضح امان محمود (١٩٨٨) أن دراسات كثيرة قد اتفقت على وجود علاقة بين القدرة على التفكير وخصائص الشخصية مثل التوافق الشخصي ، الاكتفاء الذاتي ، الثقة بالنفس ، التكيف ، العلاقات الاجتماعية ، قوة الانا ، الثبات الانفعالي ، الاستقلال ، الاجتماعية . من هذه الدراسات ; Garett (1978) ; Little (1972) Simondword (1974) ; Constantimides (1966) . كذلك اهتمت بعض الدراسات بالعلاقة بين القدرة على التفكير الناقد ، الانجاز ونظام تركيب الشخصية . حيث اشارت دراسات : Hardy (1969) ; Lewis (1975); Hildreth (1975) إلى وجود اختلافات واضحة ودالة في دافعية التحصيل . بينما اتفقت دراسات اخرى على عدم وجود علاقة دالة بين القدرة على التفكير وسمات الشخصية ، منها دراسات : Taylor (1972) ; Christians (1975) ; Edward (1975) (١) .

ولقد أثبتت دراسة واينمان ، اليشورن ، فرج (١٩٨١) عن بنية الاختبار في الاسلوب المعرفي ، التى ألقيت في المؤتمر الدولي للذكاء والتعلم الذى عقد في جامعة يورك Yorke بانجلترا في الفترة من ١٦ - ٢٠ يوليو عام ١٩٧٩ أن ثمة عاملاً شخصياً في الآداء العقلي . وبوجه خاص فإن هذا البحث يقدم عدداً من الادلة المؤكدة على أن عامل الشخصية متوغل داخل الدور المعرفي .

ويقرر كثير من علماء النفس بأن القدرة على التفكير احد الوسائل التى يتخذها الفرد لتحقيق ذاته ومنهم اندروز Andrews (1975)الذى يرى أن القدرة على التفكير تحقق للفرد ذاته وتؤدى إلى تحسين وتنمية ذاته كما أنها تعبر عن فرديته وتفرده .

وقد كشفت دراسات Woodworth (1960) ; Schaefer (1969) ; Barron (1969) أن تحقيق الذات ، الجدية ، القدرة على التعبير عن الذات ، الثقة بالنفس ، تقدير الذات ، المثابرة ، حب الاستطلاع من العوامل التى تميز الافراد ذوى القدرة المرتفعة على التفكير . واستنتجت هذه الدراسات أن تحقيق الذات له دور هام وفعال ودال في دفع

الفرد واثارته نحو الانجاز العقلى الابتكارى .

ولقد توصل وايت White (1968) أن مرتفعى الثبات الانفعالى يحصلون على درجات مرتفعة فى مقاييس التفكير التباعدى عن منخفضى الثبات الانفعالى . وقد افترض سكبيو Scipio (1971) أن الأداء العقلى يكون دالة لبعض متغيرات الشخصية (الانبساط / الانطواء ، الميل للعصابية / الاتزان الانفعالى) وذلك عند تثبيت تأثير الذكاء . بل انه قد امكنه التنبؤ بالآداء العقلى من متغيرى الشخصية .

ولقد توصلت دراسة ويلتز ، كريبا ، ليندجرن Wiltse ; Kruppa , Lindgren (1979) أن إضافة بعض متغيرات الشخصية إلى المقاييس المعرفية يحسن التنبؤ بالآداء الاكاديمى للطلاب بنسبة ١١٪ للعينة الكلية ، ١٠٪ لمجموعة الاناث ، ٩٠٪ لعينة الذكور .

وقد قام نادر فتحى (١٩٨٩) بدراسة العلاقة بين بعض اساليب التفكير (التركيبى ، المثالى ، العملى ، التحليلى ، الواقعى) وعدد من المتغيرات النفسية والاجتماعية (تحقيق الذات،سمات الشخصية ، الاتجاهات الوالديه ، الجنس ، التخصص ، الاكاديمى) ..وقد تأكدت الدراسه من اختلاف اساليب التفكير بإختلاف الجنس والتخصص الدراسى ، كما ارتبطت اساليب التفكير بمتغيرات الشخصية المستخدمة فى البحث مثل تحقيق الذات ، الاتجاهات الوالديه ، الذكاء .

ولقد وجد جيلفورد ومعاونيه (١٩٥٩) أن الطلاقة الفكرية ترتبط ايجابياً بكل من : الانبساط ، الاكتفاء الذاتى ، تقدير الذات ، الثقة بالنفس ، الدافعية وسالباً مع الميل للعصابية . وقد أكدت دراسات عديدة على فعالية الاتزان الانفعالى فى القدرة على التفكير .

ونخلص إلى أن :

١ - اهتمت أغلب الدراسات التى تناولت نشاط النصفين الكرويين بالمخ بكل من: السيادة النصفية وكذلك استراتيجيات وتكتيكات التعلم ونوعية الآداء التعليمى .

٢ - كشفت بعض الدراسات عن أهمية التكامل بين النصفين الايسر والايمن في العمليات العقلية المعرفية .

٣ - أوضحت الدراسات العلاقات الارتباطية الدالة بين سمات الشخصية وطرق التفكير .

٤ - لم تكشف الدراسات بوضوح عن دور النشاط الوظيفي للنصفين الكرويين بالمخ في تحديد نوعية التفكير .

فروض الدراسة :

وضع الباحث ثلاثة فروض اساسية على النحو الآتي :

١ - توجد علاقة دالة بين نشاط النصفين الكرويين بالمخ وتحديد بروفيل التفكير .

٢ - توجد علاقة دالة بين نشاط النصفين الكرويين بالمخ وتحديد استراتيجية التفكير .

٣ - توجد علاقات إرتباطية دالة بين استراتيجية التفكير (التركيبي ، المثالي ، العملي ، التحليلي ، الواقعي) ومتغيرات الشخصية (تحقيق الذات ، التوافق ، الانبساط / الانطواء ، الثبات الانفعالي / الميل للعصابية) .

٤ - يمكن التنبؤ باستراتيجية التفكير من خلال بعض وظائف النصفين الكرويين بالمخ وبعض متغيرات الشخصية المستخدمة في البحث .

الاجراءات

أولاً : أدوات البحث :

طبق في هذا البحث اختبارات قام الباحث الحالي بترجمتها واعدادها في البيئة المصرية :

١ - اختبار اساليب التفكير (١٨) :

وضع هذا المقياس برامسون ، بارليت ، هاريسون ومعاونيهم Bramson ,

Parlette , Harrison and Associates وذلك فى عام ١٩٨٠ . وقد قام الباحث الحالى بإعداد الاختبار على البيئة المصرية والعربية ثم تمت عملية التقنين . ووضعت المعايير على عينات كبيرة .

ويكشف هذا الاختبار عن خمسة مداخل للتفكير أو خمس فئات مختلفة من الاستراتيجيات المعرفية التى تعلمها الافراد خلال مراحل نموهم . وهذه الاستراتيجيات هى: التفكير التركيبى ، التفكير المثالى ، التفكير العملى ، التفكير التحليلى ، التفكير الواقعى .

ويشير واضعوا الاختبار أن ٥٠٪ من الافراد يتسم تفكيرهم باحادية البعد أى بإستخدام طريقة واحدة ثابتة من الاستراتيجيات ، وان ٣٥٪ من الافراد يتسم تفكيرهم بثنائية البعد ، أى يستخدمون طريقتين معا .

ويتكون هذا المقياس من ١٨ بند ، وكل بند عبارة عن جملة متبوعة بخمس استجابات محتملة . والمطلوب من المفحوص ترتيب الاجابات الخمس من خلال تحديد درجة انطباقها عليه ، بأن يكتب فى المربع يسار الاجابات الخمس الترتيب الفعلى الذى ينطبق عليه ٥ ، ٤ ، ٣ ، ، ١ على اعتبار أن ٥ تمثل السلوك الاكثر انطباقا عليه [٥]، ١ تمثل السلوك الاقل انطباقا [١] . ومن خلال الدرجات التى نحصل عليها فى الاساليب الخمس ، يمكن الكشف عن بروفيل التفكير الخاص بكل فرد . ولقد صمم الاختبار على فلسفة مؤداها أن مجموع الدرجات الخام التى سيحصل عليها المفحوص على الاساليب الخمس تمثل مقداراً ثابتاً هو ٢٧٠ .

صدق الاختبار :

استعان الباحث بلجنة من المحكمين ذوى الخبرة بعلم النفس المعرفى للتأكد من بنود الاختبار على البيئة المصرية ، وتم التعديل فى أحد البنود بما يتلائم والمجتمع المصرى . وقد تم تقنين الاختبار على عينات كبيرة من طلاب المرحلتين الثانوية والجامعية بالاضافة الى بعض عينات من اساتذة الجامعة والمعلمين بالتعليم العام .

وقد تم التحقق من صدق التكوين الفرضي للاختبار عن طريق حساب معاملات الارتباط بين الدرجة علي كل أسلوب من أساليب التفكير ، وذلك على عينة (ن=٥٠) من بعض طالب الجامعة كما هو موضح في جدول (٣) .

جدول (٣)

نتائج صدق التكوين الفرضي لاختبار أساليب التفكير

أسلوب التفكير		١	٢	٣	٤	٥
التفكير التركيبي	١	—	-١٧ر	-٤٣ر**	-١٢ر	-٢٦ر
التفكير المثالي	٢		—	-٣١ر**	-٢٠ر	-٢٨ر*
التفكير العملي	٣			—	-١٢ر	-١٥ر
التفكير التحليلي	٤				—	-٣٦ر**
التفكير الواقعي	٥					—

يوضح جدول (٢) وجود ارتباط سالب دال بين التفكير التركيبي والتفكير العملي، حيث كان المعامل -٤٣ر وهو دال عند مستوى (١٠ر) . كما يوجد ارتباط سالب دال عند مستوى (٥٠ر) بين التفكير المثالي وكل من : التفكير العملي ، التفكير الواقعي ، حيث كان المعاملين -٣١ر ، -٢٨ر علي الترتيب كما يوجد ارتباط سالب دال بين التفكير التحليلي والتفكير الواقعي ، حيث كان المعامل -٣٦ر وهو دال عند مستوى (٥٠ر) . ولما كانت أغلب الارتباطات غيرمرتفعة بين أساليب التفكير (تنحصر مابين ١٢ر ، ٤٣) - رغم دلالة بعضها - فإنه يمكن استنتاج الاستقلال النسبي والتعامد بين هذه الاستراتيجيات الخمس على طالب المرحلة الجامعية .

٣ - اختبار تحقيق الذات (١٩) :

وهو من وضع الباحث الحالي حيث قام بإعداده وتقنينه على عينات كبيرة من طلاب الجامعة. ويعتبر تحقيق الذات من أحد أهم مفاهيم علم النفس الانساني . ويشير تحقيق الذات الى رغبة الفرد في الانجاز الذاتي حيث يبذل جهداً يجعله بارزاً وجذاما بين الآخرين ، ويرتبط هذا المفهوم بالصحة النفسية والتوظيف العقلي الكامل

ولقد استعان الباحث الحالى بمقياس تحقيق الذات (Rose)

Reflectioons of Self and Environment الذى وضعه Buckmsater , Davis

عام (١٩٨٥) وأضاف اليه بعض البنود بما يتلاءم والاطار النظرى للمقياس .

ويتكون الاختبار من ٤٨ بنداً ، وتتبع الاجابة التقريرالذاتى من خلال قياس خماسى يجيب عنه المفحوص بمدى درجة إنطباق اجابته على متصل : ينطبق ، ينطبق بدرجة أعلى من المتوسط ، بدرجة متوسطه ، بدرجة قليلة ، لاينطبق ، تأخذ ٥ ، ٤ ، ٣ ، ٢ ، ١ علي التوالى .

وأعتمد الباحث فى بناء المقياس بدرجة كبيرة علي ١٥ صفه للفرد مرتفع تحقيق الذات كما أوضحها ماسلو Maslow (1962) فيما يلى :

- قبول الآخرين وتقبل الذات
- القدرة على التركيز
- الاستقلال ثقافيا وبيئيا
- الميل الى الاتجاه الديمقراطى
- الاخلاق الحسنه
- القدرة الابتكارية
- النشاط
- التشبع بالخبرات الناضجة
- يتم التركيز على المشكلة وليس الذات
- الحاجة الى العزلة
- العلاقات الانسانية
- العلاقات الشخصية المستمرة والقوية
- الاهتمامات الفلسفية
- التلقائية
- المزاج غير العدائى على الاطلاق

وبالاعتماد علي التحليل العاملى الذى اجراه Buckmaster , Davis على مقياس (Rose) تم التوصل الى ثمانية مقاييس فرعية للمقياس الحالى هى :

١ - الابتكارية Creativity
٢ - الحالة المزاجية Sense of humor
٣ - العلاقة الانسانية Humanity
٤ - مركزية الذات السلبية Negativitic Egocentrism

٥ - الثبات Stability

٦ - الاتجاه الديمقراطى Democratic Attitude

٧ - الاستقلالية Independence

٨ - التلقائية Expressiveness

ويشتمل كل مقياس فرعى على ست عبارات

صدق الاختبار

تم التأكد من صدق المقياس فى صورته الاجنبية بإستخدام صدق التكوين الفرضى باستخدام أكثر من محك علي النحو الآتي : كان معامل الصدق ٢٦ر وهو دال عند مستوى (٠٥ر) مع اختبار التوجه الشخصى the Personal Orientation Inventory (POY) الذى يقيس تحقيق الذات ، ٧٣ر وهو دال عند مستوى (٠١ر) مع اختبار للشخصية المبتكرة . وعند اجراء الصدق العاملى تم التوصل الى ثمانية عوامل .

وفى البيئة المصرية ، قام الباحث الحالى بحساب صدق التكوين الفرضى حيث قام بحساب مصفوفة معاملات الارتباط التى تجمع المقاييس الفرعية الثمانية على النحو التالى:

جدول (٤)

نتائج صدق التكوين الفرضى لاختبار تحقيق الذات الذي وضعه الباحث

المقياس		١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨
الابتكارية	١	-	-٠١ر	٢٤ر	٤١ر	-٠١ر	١١ر	-٠٦ر	٠٤ر
الحالة المزاجية	٢		-	٢٠ر	٢٥ر.	٠٢ر	٢٣ر	-٢٢ر	٢٥ر
العلاقات الانسانية	٣			-	١٤ر	٥٠ر	٢٣ر	٠٣ر	٢٨ر
مركزية الذات السلبية	٤				-	-٠٦ر	٣٦ر	١٧ر	٣٥ر
الثبات	٥					-	١٢ر	٠٣ر	١١ر
الاتجاه الديمقراطى	٦						-	٠٨ر	٣٢ر
الاستقلالية	٧							-	
التلقائية	٨								-

ر(٧٤) = ٢٢ر عند مستوى (٠٥ر)

= ٢٩ر عند مستوى (٠١ر)

يتضح من جدول (٤) وجود ١٢ معامل ارتباط موجب دال بين المقاييس الثمانية وذلك من بين ٢٨ معامل أى بنسبة ٤٤٪ مما يحقق وجود صدق التكوين الفرضى لمقياس تحقيق الذات .

وقد قام الباحث الحالى بحساب الصدق العاملى ، وكشف التحليل العاملى عن وجود عامل عام قبل التدوير يتشبع عليه اغلب الاختبارات كما هو موضح فى جدول (٥).

جدول (٥)

الصدق العاملى لاختبار تحقيق الذات قبل وبعد تدوير المحاور

المقاييس	قبل الدوران				بعد الدوران			
	العامل الأول	العامل الثانى	العامل الثالث	العامل الرابع	العامل الأول	العامل الثانى	العامل الثالث	العامل الرابع
١ - الابتكارية	٤٢ر		٧٦ر				٩٣ر	
٢ - الحالة المزاجية	٥١ر		-٥٥ر		٥٢ر			-٥٦ر
٣ - العلاقات الانسانية	٦٢ر	٥٨ر				٨٢ر		
٤ - مركزية الذات السلبية	٦٨ر	-٤٦ر	—		٥٥ر		٦٣ر	
٥ - الثبات	٣٣ر	٧٧ر						
٦ - الاتجاه الديمقراطى	٦٤ر				٦٧ر	٨٩ر		
٧ - الاستقلالية		٤٢ر	٣٣ر	٧١ر				٩٠ر
٨ - التلقائية	٦٣ر				٨١ر			

ثبات الاختبارات فى البيئة المصرية كما قام بها الباحث الحالى :

قام الباحث الحالى بحساب ثبات التنصيف ، الثبات بطريقة اعادة اجراء الاختبار لاختبارات البحث الحالى على عينة (ن = ٧٥) من طلبة الجامعة كما يشير جدول (٦)

جدول (٦)
ثبات التنصيف ، ثبات اعادة الاختبار للاختبارات
المستخدمة فى البحث وكلها من اعداد الباحث الحالى

الاختبار	ثبات التنصيف	اعادة الاختبار
١ - التفكير التركيبى	٨١	٧١ر
٢ - التفكير المثالى	٧٩ر	٦٨ر
٣ - التفكير العملى	٨١ر	٦٥ر
٤ - التفكير التحليلى	٧٨ر	٧٤ر
٥ - التفكير الواقعى	٨٢ر	٦٩ر
٦ - الابتكارية	٨٥ر	٧٣ر
٧ - الحالة المزاجية	٧٩ر	٧٦ر
٨ - العلاقات الانسانية	٨٨ر	٨١ر
٩ - مركزية الذات السلبية	٨٢ر	٦٩ر
١٠ - الثبات	٨٦ر	٧٥ر
١١ - الاتجاه الديمقراطى	٧٩ر	٧٣ر
١٢ - الاستقلالية	٨٣ر	٧٨ر
١٣ - التلقائية	٨٥ر	٨٢ر
١٤ - الدرجة الكلية لتحقيق الذات	٨٨ر	٨٤ر

يتضح من الجدول السابق ارتفاع معامل الثبات بطريقتى : التجزئة النصفية ، اعادة اجراء الاختبار ، مما يحقق توافر ثبات الاختبارات .

مقياس تورانس لانماط التعلم (الصورة أ)

وهو من إعداد تورانس ومساعديه عام ١٩٧٨ ونقله إلى العربية صلاح مراد ، محمد مصطفى (١٩٨٢) . ويحتوى المقياس على ٣٦ مجموعة من العبارات المتعلقة بوظائف النصفين الكرويين ، وبكل مجموعة ثلاث عبارات احداها من وظائف النصف الايسر والثانية من وظائف النصف الايمن والثالثة لتكامل وظائف النصفين معاً . ويطلب من المفحوص ان يختار من كل مجموعة العبارة التى تنطبق عليه اكثر من غيرها .

وقد قنن صلاح مراد ، محمد مصطفى (١٩٨٢) المقياس فى صورته العربية على طلاب كلية التربية ، واجريت عليه دراسات للصدق والثبات على طلاب كلية التربية

وطلاب المرحلة الثانوية وقد وجد أن المقياس يتمتع بدرجة ثبات مقبولة تتراوح بين ٥٩ر، ٨٥ر في صورته الاجنبية ، وفي الصورة العربية تراوحت معاملات الثبات بين ٧٠ر إلى ٨٣ر بطريقتي اعادة التطبيق والفا كرونباخ . كما حسبت معاملات الثبات على طلاب المرحلة الثانوية بطريقة اعادة التطبيق وبلغت ٦٣ر ، ٧٠ر ، ٦٨ر للانماط الايسر والايمن والمتكامل على الترتيب .

وقد قام صلاح مراد بحساب ثبات المقياس في دولة الإمارات باستخدام عينات مختلفة . فقد طبق المقياس مرتين على ٣٠ طالبة من طالبات الانتساب الموجه بجامعة الإمارات . وكانت معاملات الإرتباط بين درجات التطبيقين ٦٥ر للأيسر ، ٧٧ر للأيمن ، ٧٤ر للمتكامل بطريقة الفا كرونباخ على عينة مكونة من ٥٠ معلمة من معلمات المرحلة الابتدائية بدولة الامارات بلغت معاملات الثبات ٦٦ر للأيسر ، ٦٢ر للأيمن ، ٧٢ر للمتكامل . وتدل هذه النتائج على درجة مقبولة من الثبات للمقياس .

وقد أجرى على هذا المقياس دراسات كثيرة منها صلاح مراد ، محمد مصطفى (١٩٨٢) وأظهرت قدرة المقياس على التمييز بين طلاب القسمين العلمي والادبي في النصفين الايسر ، الايمن ، وكذلك بين طلاب الكليات المختلفة (٩)

إختبار يونجمان للتوافق الدراسي (٤) :

وهو من وضع يونجمان Youngman وقد حرص مؤلف الاختبار أن تصف البنود السلوك الاجرائي الذي يحدث داخل قاعات الدراسة وخارجها مما يحقق لهذه البنود درجة عالية من الموضوعية ، والاتفاق في المعنى بين المستخدمين . ونقل هذا الاختبار للعربية حسين الدريني .

ويوجد لهذا المقياس ثلاثة ابعاد - تم التوصل إليها باستخدام التحليل العاملي لاستجابات عينة تتكون من ٢٧٤ طالباً - هي : الجد والاجتهاد ، الاذعان ، العلاقة بالمدرس .

ويشمل المقياس فى صورته النهائية ٣٤ بند . وعند حساب ثبات الاختبار باستخدام طريقة ألفا كرونباخ ، وجد أن المعاملات : ٧٧ر للجد والاجتهاد ، ٧٧ر للاذعان ، ٦٠ر للعلاقة بالمدرس ، ٨٦ر للمقياس ككل . وقد حسبت الارتباطات الداخلية بين المقاييس الثلاثة . وكان الارتباط عالياً بين المقياسين الأول والثانى ومنخفضا لكل من المقياسين مع المقياس الثالث .

أما من حيث الصدق ، فقد استخدم صدق التكوين أو صدق المفهوم . وكشف حسين الدرينى أن مفهوم التوافق الدراسي يختلف عن أى مفهوم آخر للتوافق . وقد توصل يونجمان باستخدام الدرجة الكلية للمقياس إلى امكانية التمييز بين مجموعتين احداهما توافقت توافقاً سوياً والاخرى توافقت توافقاً غير سوياً للانتقال من مدرسة إلى اخرى .

قائمة ايزنك للشخصية (٢) :

وهى من إعداد جابر عبد الحميد ، محمد فخر الاسلام ، ومقتبسة من قائمة ايزنك للشخصية المطورة عن قائمة مودسلي للشخصية ، وتقيس الأداة ثلاثة أبعاد هى الانبساط / الانطواء ، الميل للعصابية / الاتزان الانفعالى ، الكذب . وتمتاز هذه القائمة باحتوائها على صورتين متكافئتين : أ ، ب تتكون كل صورة من ٥٧ سؤالاً ، يجاب عنها بإحدى الفئتين (نعم أو لا) .

وتوضح كراسة التعليمات أن ثبات الاختبار بطريقة اعادة تطبيقه مرضى تماماً لانه يتراوح بين (٨٤ر ، ٩٤ر) بالنسبة للاختبار ككل أو بين (٨٠ر ، ٩٧ر) بالنسبة لصورتى الاختبار بفاصل زمنى سنة تقريباً . أما الثبات بطريقة التنصيف فيتراوح بين (٨٥ر ، ٩٥ر) باستخدام معادلة سبيرمان - براون .

ثانياً : عينة الدراسة ووصفها

تكونت عينة البحث من ١٧٠ طالب بكلية التربية - جامعة طنطا بالفرقة الثالثة تم اختيارها بطريقة عشوائية وكان متوسط اعمار العينة ١٩ر٢١ بانحراف معيارى

١٩ر١ . وبتطبيق اختبار أساليب التفكير على عينة الدراسة إتضح أن ١٦٤ طالب لهم وجهه محددة للتفكير (٩٠ طالب أصحاب التفكير الاحادى ، ٤٨ أصحاب التفكير الثنائى ، ٢٦ من أصحاب التفكير المسطح) بالإضافة إلى ٦ طلاب غير مصنفين كما هو موضح فى جدول (٧) .

جدول (٦)
عينة البحث مصنفة حسب وظائف النصفين الكرويين بالمخ واساليب التفكير

وظائف النصفين الكرويين بالمخ / اساليب التفكير		النمط الايسر	النمط الايمن	النمط المتكامل	النمط المختلط	∑
أصحاب التفكير الاحادى	التركيبى	صفر	٤	صفر	٤	
	المثالى	٦	١٠	٨	١٤	
	العملى	صفر	٤	صفر	صفر	٩٠
	التحليلى	٢	٨	٦	٨	
	الواقعى	٤	صفر	٤	٨	
أصحاب التفكير الثنائى		١٠	١٤	٤	٢٠	٤٨
أصحاب التفكير المسطح		٢	٦	٨	١٠	٢٦
						١٦٤

وقد طبق اختبار انماط التعلم للكشف عن طبيعة نشاط النصف الكروى بالمخ السائد لدى العينة ، وبذلك تم تحديد الطلاب الذين يقعون فى الخلايا المقسمة طبقاً لكل من انماط التعلم واساليب التفكير .

ثالثا :المعالجة الاحصائية :

استخدم الباحث الاساليب الاحصائية الآتية :

١ - المتوسط الحسابى والانحراف المعيارى لدرجات افراد عينة البحث على انماط التعلم لتحديد انماط التعلم (الايسر ، الايمن ، المتكامل ، المختلط) المسيطرة لديهم .

٢ - معامل الارتباط تشيبرو Tchuprou Coeff. (T) للكشف عن طبيعة

العلاقة بين متغيرين منفصلين هما : انماط التعلم (الايسر ، الايمن ، متكامل ، مختلط) وكل من متغيرى اساليب التفكير (تركيبى ، مثالى ، عملى ، تحليلى ، واقعى) وبروفيل التفكير (احادى ، ثنائى ، مسطح) .

٣ - معامل الإرتباط التوافقى . Contingency Coeff (C)

٤ - اختبار X^2 للكشف عن مدى دلالة معامل الارتباط تشيبرو (T) .

٥ - معامل الارتباط الخطى . Linear Corr . Coeff للكشف عن طبيعة العلاقة بين اسلوب التفكير ومتغيرات الشخصية المستخدمة في الدراسة .

٦ - اسلوب تحليل الانحدار المتعدد المتدرج Stipwise Multiple Regression Analysis .

٧ - التحليل العاملى للمقاييس الفرعية لاختبار تحقق الذات .

وقد استعان الباحث بما كتبه كل من : فؤاد البهى (١٩٧٩) ، صلاح علام (١٩٨٠) ، سيجل Siegel (1956) ، فيرجسون Feurguson (1981) ، وينر (1971) Weinner فى المعالجات الاحصائية المستخدمة فى الدراسة الحالية . ولقد استخرجت نتائج التحليل العاملى والانحدار المتعدد المتدرج عن طريق الحاسب الآلى لجامعة عين شمس بالقاهرة .

النتائج و مناقشتها

النتائج الخاصة بالفرض الأول :

ينص الفرض الأول على أنه " **توجد علاقة دالة بين نشاط النصفين الكرويين بالمخ وبروفيل التفكير** " . للتحقق من صحة هذا الفرض ، طبق الباحث على عينة الدراسة إختبارى أساليب التفكير للباحث الحالى (للكشف عن بروفيل التفكير) ، وانماط التعلم لتورانس (للكشف عن نمط التعلم السائد) .

ولما كان قياس بروفيل التفكير يخضع لمواصفات بنية التفكير من خلال قياس اساليب التفكير ، إذن يمكن تحديد بروفيل التفكير من بين : التفكيراحادى ابعد ،

تنائى البعد ، التفكير المسطح . وعيلي ذلك ينتمى قياس بروفيل التفكير إلى مستوى القياس الاسمى التصنيفى .

أما قياس نشاط النصفين الكرويين بالمخ من خلال تحديد النمط المسيطر لوظائف النصفين الكرويين بالمخ من بين النمط الايمن ، النمط الايسر ، النمط المتكامل ، النمط المختلط (غير المصنف) فيخضع للمعادلة الآتية التى ذكرها صلاح مراد (١٩٨٨) على النحو الآتى :

النمط المسيطر ≤ المتوسط فى النمط + ١ الانحراف المعيارى لدرجات النمط

وبحساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للانماط الثلاثة ، تم التوصل إلى ما يأتى :

.. الفرد ذو النمط الايسر يحصل على درجة ≤ المتوسط الايسر + ع الايسر = ١٦

الفرد ذو النمط الايمن يحصل على درجة ≤ المتوسط الايمن + ع الايمن = ١٠

الفرد ذو النمط المتكامل يحصل على درجة ≤ المتوسط المتكامل + ع المتكامل =٢٣

أما الفرد ذو النمط المختلط فهو الفرد المتكامل الذى لم يسيطر لديه أى من الانماط الثلاث السابقة . وعلى ذلك فإن قياس انماط التعلم من خلال تحديد النمط المسيطر لوظائف النصفين الكرويين بالمخ ينتمى إلى مستوى القياس الاسمى التصنيفى .

وعلى ذلك فإن الباحث الحالى حتى يكشف عن طبيعة العلاقة الارتباطية بين انماط التعلم (نشاط النصفين الكرويين بالمخ) وبروفيل التفكير ، يجب استخدام معامل الارتباط تشيبرو Tachuprou Coeff. ويرمز له بالرمز T . وهو يعتبر أفضل من معامل الإرتباط Ø ، و معامل الارتباط التوافقى C . وذلك لأننا بصدد حساب معامل الارتباط بين متغيرين منفصلين ، وعدد فئات كل متغير غير متساوى . وقد أجمع فؤاد البهى السيد (١٩٧٩) ، صلاح علام (١٩٨٥) ، سيجل Siegel (1956) على كفاءة وفاعلية هذا الاسلوب بالمقارنة بالاساليب الاخرى لحساب الارتباط بين متغيرين منفصلين .

ويحسب معامل الارتباط تشيبرو T من خلال المعادلة الآتية :

$$T = \frac{R^2_c}{(1 - R^2_c) \quad (\ell - 1)(m - 1)}$$

حيث :

T معامل الارتباط تشيبرو . Tachuprou Coeff

R_c معامل الارتباط التوافقى . Contingency Coeff

ℓ عدد فئات المتغير الأول .

m عدد فئات المتغير الثانى .

ويمكن حساب R_c من خلال قيمتى كا ٢ ، وعدد العينة من المعادلة الآتية :

$$R_c = \frac{X^2}{X^2 + N}$$

ويوضح جدول (٨) البيانات الخاصة بحساب معامل الارتباط T بين بروفيل التفكير ونشاط النصفين الكرويين بالمخ .

جدول (٨)

نتائج الارتباط بين نشاط النصفين الكرويين بالمخ وبروفيل التفكير

وظائف النصفين الكرويين بالمخ / بروفيل التفكير	النمط الايسر	النمط الايمن	النمط المتكامل	النمط المختلط	Σ
أصحاب التفكير الأحادى	٢٠	٢٤	١٨	٢٨	٩٠
أصحاب التفكير الثنائى	١٠	١٤	٤	٢٠	٤٨
أصحاب التفكير المسطح	٢	٦	٨	١٠	٢٦
العينة الكلية	٣٢	٤٤	٣٠	٥٨	١٦٤

$N = 170, \ell = 2, m = 3,$

$X^2 = 9.023 \quad R_c = .225 \quad , T = .148$

وبحساب قيمة كا[٢] وجد انها تساوى ٩,٠٢٣ ، وبالتعويض فى معادلة R وجد أنها تساوى ٢٢٥ر. ، وبالتعويض فى معادلة T تم التوصل إلى قيمة T = ١٤٨ر .

وللكشف عن دالة معامل الارتباط T نستخدم مستويات الدلالة لاختبار كا[٢] ولما كانت قيمة X^2 المحسوبة = ٩,٠٢٣ أقل من قيمة X^2 الجدولية X^2(٦) = ١٢,٥٩ عند مستوى (٠٥ر) ، ١٦,٨١ عند مستوى (٠١ر) . وبذلك نستنتج أن قيمة معامل الارتباط T موجبة ومنخفضة وغير دالة .

مناقشة النتائج الخاصة بالفرض الأول :

اظهرت نتائج الفرض الأول ان نشاط النصفين الكرويين بالمخ ليس له أى علاقة بتحديد بروفيل التفكير من حيث : التفكير احادى البعد ، التفكير ثنائي البعد ، التفكير المسطح . بدليل ان اكبر نسبة تكرارية من الافراد على كل من البروفيلات الثلاث (الاحادى ، الثنائى ، المسطح) لم تكن من النمط الايمن أو الايسر أو المتكامل انما كانت من النمط المختلط كما هو موضح في جدول (٧) .

ويمكن تفسير ضعف الارتباط بين نشاط النصفين الكرويين بالمخ وتحديد نوع بروفيل : التفكير على اعتبار أن بروفيل التفكير لا يتضمن استراتيجيات منفردة للتفكير (تركيبى ، مثالى ، عملى ، تحليلى ، واقعى) تعمل كل بعيدة عن الاخرى ، انما مفهوم البروفيل يتضمن التداخلات والتفاعلات وعلاقات التأثير والتأثر بين هذه الاستراتيجيات وكذلك داخلها وهو مالا يتطلب عمل وظيفى من نمط واحد سواء الايمن أو الايسر أو المتكامل ، انما يتطلب تكامل وظيفى بين هذه الانماط جميعها ، فهذه الانماط لا تعمل منفردة أو مستقلة انما تعمل معا لتؤدى وظائف مختلفة ومتنوعة ومتكاملة . وهو ما اكدت عليه دراسات كيم (١٩٧٢) ، عبد الوهاب كامل (١٩٨٤) على انه لا يصح علي الاطلاق الفصل بين الوظيفة التكاملية لعمل النصفين الكرويين بالمخ ، حيث أن أى نشاط يصدر عن هذا التكامل الوظيفى لعمل المخ ، على أساس ان عملية التوظيف وتشغيل المعلومات لا يمكن ان تصل الي اعلى مستوى لها من الكفاءة الا بالتكامل الوظيفى بين اجزاء المخ .

النتائج الخاصة بالفرض الثانى

ينص الفرض الثانى على أنه توجد علاقة دالة بين نشاط النصفين الكرويين بالمخ واستراتيچيات التفكير . للتحقق من صحة هذا الفرض صنف الباحث عينة الدراسة تبعاً لاستراتيچيات التفكير .

وقد وجد أن عدد أصحاب التفكير التركيبى ٨ ، التفكير المثالى ٣٨ ، التفكير العملى ٤ ، التفكير التحليلى ٢٤ ، التفكير الواقعى ١٦ . إذن فإن عدد الأفراد ذوى التفكير الاحادى ٩٠ فرداً وهو ما يتفق مع الجدول السابق .

كما صنف الباحث الحالى مجموعة الأفراد أصحاب التفكير الاحادى تبعاً لنشاط النصفين الكرويين بالمخ كما هو موضح فى جدول (٩) .

جدول (٩)

وصف عينة الأفراد ذوى التفكير احادى البعد تبعا لنشاط النصفين الكرويين بالمخ

وظائف النصفين الكرويين بالمخ / استراتيچيات التفكير	النمط الأيسر	النمط الأيمن	النمط المتكامل	النمط المختلط	Σ
أصحاب التفكير التركيبى	صفر	٤	صفر	٤	٨
أصحاب التفكير المثالى	٦	١٠	٨	١٤	٣٨
أصحاب التفكير العملى	صفر	٤	صفر	صفر	٤
أصحاب التفكير التحليلى	٢	٨	٦	٨	٢٤
أصحاب التفكير الواقعى	٤	صفر	٤	٨	١٦
أصحاب التفكير الاحادى	١٢	٢٦	١٨	٣٤	٩٠

$N = 90, \ell = 4, m = 3$

$X^2 = 22.644, R_c = .448, T = .269$

حساب قيمة كا٢ وجد أنها تساوى ٢٢٫٦٤٤ ، وبالتعويض فى معادلة R_c وجد أنها تساوى ٤٤٨ر ، وبالتعويض فى معادلة T تم التوصل إلى قيمة T = ٢٦٩ر.

وللكشف عن دلالة معامل الارتباط T نستخدم مستويات دلالة اختبار كا٢ ولما كانت قيمة X^2 المحسوبة = ٢٢٫٦٤٤ أكبر من قيمة X2 الجدولية عند مستوى (٠٥ر) T (١٢) = ٠٣ر٢١. فإننا نستنتج من ذلك أن قيمة معامل الارتباط T موجب دال عند مستوى (٠٥ر) .

معنى ذلك أن استراتيجية التفكير لها علاقة دالة بنشاط النصفين الكرويين بالمخ . مما يستوجب معه التعرف على شكل هذه العلاقات البينية بين نشاط النصفين الكرويين بالمخ (الأيسر ، الايمن ، المتكامل) واستراتيجيات التفكير (التركيبى ، المثالى ، العملي ، التحليلى ، الواقعى).

وبالنظر إلى جدول (٨) تتضح النتائج الآتية (بعد استبعاد النمط المختلط على أساس أن أفراده غيرمصنفين) :

١ - أن أسلوب التفكير التركيبى أكثر ارتباطاً بالنمط الايمن ، وليس له أى ارتباط سواء بالنمط الأيسر أو النمط المتكامل .

٢ - أن أسلوب التفكير المثالى يتوزع على كل من : النمط الايمن ، النمط المتكامل ، النمط الايسر .

٣ - أن أسلوب التفكير العملى أكثر ارتباطاً بالنمط الأيمن ، وليس له أى إرتباط سواء بالنمطا الايسر أو النمط المتكامل .

٤ - أن أسلوب التفكير التحليلى يتوزع علي كل من : النمط الايمن ، النمط المتكامل ، النمط الأيسر .

٥ - أن أسلوب التفكير الواقعى أكثر ارتباطاً بكل من النمط المتكامل ، النمط الايسر . وليس له أى ارتباط بالنمط الأيمن .

٦ - بصفة عامة أن القدرة على التفكير أكثر ارتباطاً بالنمط الأيمن يليه النمط المتكامل وأقلها النمط الأيسر .

وتشير هذه النتائج إلى الارتباط الكامل بين النمط الايمن واستراتيجيات التفكير التركيبى ، التفكير العملى . بينما يوجد إرتباط كامل بين أسلوب التفكير الواقعى وكل من : النمط الايسر والنمط المتكامل . أما أساليب التفكير المثالى ، التحليلى فيشترك فيها انماط التعلم الثلاث (الأيمن ، الأيسر ، المتكامل) .

مناقشة النتائج الخاصة بالفرض الثانى :

أظهرت نتائج الفرض الثانى وجود ارتباط دال بين نشاط النصفين الكرويين بالمخ وتحديد استراتيجيات التفكير المستخدمة . حيث ظهر فعالية النمط الايمن فى استخدام كل من التفكير التركيبى والتفكير العملى ، وفعالية النمط الايسر والمتكامل فى استخدام التفكير الواقعي . وتشترك الانماط الثلاثة فى استخدام استراتيجيات التفكير المثالي والتفكير التحليلى .

ويمكن تفسير هذه النتائج فى ضوء نظرية هاريسون ، برامسون فى التفكير على اعتبار أن الفروق فى السيطرة النصفية للمخ تسبب أو تنتج أو تؤدى الى فروق فى استراتيجيات التفكير فى المدخل الى تناول المشكلات ، وهو ما يؤدى الى تفضيلات حقيقية فى هذه الاستراتيجيات . فالنمط الأيمن يتحكم فى الوظائف الحركية والعقلية غير الأكاديمية ، والأداء غير اللفظى والاعمال اليدوية بالاضافة الى الانتاج الفنى المجرد . من هنا نجد أن النمط الايمن يؤدى بكفاءة عالية لاستخدام استراتيجيات التفكير العملى والتركيبى معا ، كما أنه يشترك أيضا فى استخدام التفكير المثالى والتحليلى .

أما النمط الايسر فيتحكم فى الوظائف العقلية المنطقية والحسابية بالاضافة الى الوظائف التحليلية والوظيفية والملاحظات البنائية . من هنا نجد أن النمط الايسر يؤدى بكفاءة عالية لاستخدام استراتيجية التفكير الواقعى ويشترك أيضا فى استخدام التفكير المثالى والتفكير التحليلى .

اذن فنشاط النصفين الكرويين بالمخ من خلال وظائف الأنماط الثلاث (الأيمن ،

الأيسر ، المتكامل) يمكن من تحديد استراتيجيات التفكير المثالى ، التفكير التحليلى، أما النمط الايمن فينفرد فى تحديد استراتيجيات التفكير العملى والتركيبى ، بينما ينفرد النمط الايسر فى استخدام التفكير الواقعى .

وتتفق هذه النتائج مع ما توقعته نظرية هاريسون ، برامسون أن تؤدى سيطرة النصف الأيسرالي استخدام استراتيجيات التفكيز التحليلي والواقعى أما سيطرة النصف الايمن فقد يؤدى الى استخدام استراتيجيات التفكير التحليلى والواقعى أما سيطرة النصف الايمن فقد يؤدى الى استخدام استراتيجيات التفكير التركيبى والتفكير المثالى. كما تتفق نتائج هذاالفرض مع دراسات بوش ، دويك (١٩٧٢) ، كاتز (١٩٧٨) ، برنز (١٩٧٧) ، كاتز (١٩٧٨) ، تورانس ، مراد (١٩٨١) ، جوان (١٩٨١) هارنارد (١٩٧٢) من اختلاف الوظائف العقلية الفظية والتحليلية للتركيبية بإختلاف السيطرة المخية الجانبية .

النتائج الخاصة بالفرض الثالث :

ينص الفرض الثالث على أنه توجد علاقات ارتباطية دالة بين استراتيجيات التفكير (التركيبى ، المثالى ، العملى ، التحليلى ، الواقعى) ومتغيرات الشخصية (تحقيق الذات ، التوافق الدراسى ، الانبساط / الانطواء ، الثبات الانفعالى / الميل للعصابية) .

للتحق من صحة هذا الفرض قام الباحث بحساب مصفوفة معاملات الارتباط التى تجمع استراتيجيات التفكير ومتغيرات الشخصية المستخدمة فى البحث كما هو موضح بجدول (١٠) .

جدول (١٠)

الارتباط الخطى بين استراتيجيات التفكير ومتغيرات الشخصية المستخدمة في البحث

متغيرات الشخصية / استراتيجيات التفكير	تحقيق الذات									التوافق الدراسى				ايزنك	
	الابتكارية	الحالة المزاجية	العلاقات الانسانية	مركزية الذات	الثبات	الاتجاه الديمقراطي	الاستقلالية	التلقائية	Σ	الجد والاجتهاد	الانعان	العلاقة بالمدرس	Σ	الانبساط	الميل العصابية
التفكير التركيبى	٠٦ر	-١٦ر	١٦ر	٠٢ر	٠٢ر	٢٤ر *	١٠ر	-٠٩ر	٠٦ر	-١٥ر	-٢٩ر *	١٥ر	-١٤ر	٠٣ر	-٠١ر
التفكير المثالى	-١٢ر	١٣ر	١٣ر	-٢١ر	١٥ر	-١٧ر	٠٠ر	-٢٢ر *	-٠٣ر	-٠٣ر	٠٨ر	-٠٣ر	٠٥ر	٠٥ر	١٣ر
التفكير العملى	١٠ر	٠٦ر	-٢٣ر *	٠٢ر	-٢٤ر *	-١٣ر	-٠٦ر	١٧ر	-١١ر	-٠٦ر	-٠١ر	-١٦ر	-١٤ر	-٠٢ر	-٠٣ر
التفكير التحليلى	٠٨ر	-١٨ر	٠٥ر	٠٣ر	٠٥ر	٠٧ر	-٠٣ر	٠٣ر	٠٣ر *	٢٤ر	١٥ر	-٠٥ر	١٨ر	٠٧ر	-٢٤ر *
التفكير الواقعى	--٢١ر *	١٠ر	-٠٨ر	٠٣ر	٠٢ر	٠٢ر	-٠٢ر	-٠١ر	-٠١ر	٠٢ر *	٢٠ر *	-٠٣ر	٠٢ر	-٠٣ر	٠٦ر

ر (١٦٩) = ١٩٥ر عند مستوى (٠٥ر)

ر (١٦٩) = ٢٥٤ر عند مستوى (٠١ر)

بالنظر الى جدول (١٠) تتضح النتائج الآتية :

١ - يرتبط التفكير التركيبي ارتباطاً دالاً بكل من : الاتجاه الديمقراطي (أحد مكونات تحقيق الذات) عند مستوى (٠٥ر) وكان المعامل موجبا (٢٤ر) ، الاذعان (أحد مكونات التوافق الدراسي) عند مستوى (٠١ر) وكان المعامل سالبا . (-٢٩ر) .

٢ - يرتبط التفكير المثالي ارتباطا دالاً عند مستوى (٠٥ر) مع التلقائية (أحد مكونات تحقيق الذات) وكان المعامل سالبا .

٣ - يرتبط التفكير العملي ارتباطا دالاً عند مستوى (٠٥ر) مع كل من : العلاقات الانسانية ، الثبات (من مكونات تحقيق الذات) وكانت المعاملات سالبة -٢٣ر، -٢٤ر) على الترتيب .

٤ - يرتبط التفكير التحليلي ارتباطا دالاً عند مستوى (٠٥ر) مع كل من : الجد والاجتهاد (أحد مكونات التوافق الدراسي) ، الميل للعصابية (أحد أبعاد اختبار ايزنك) ، وكانت المعاملات موجبة مع الأول (٢٤ر) ، سالبا مع الثاني (-٢٤ر) .

٥ - يرتبط التفكير الواقعي ارتباطاً دالاً عند مستوى (٠٥ر) مع كل من : الابتكارية (أحد مكونات تحقيق الذات) ، الاذعان (أحد مكونات التوافق الدراسي) ، وكانت المعاملات سالبة مع الأول (-٢١ر) ، موجبة مع الثاني (٢٠ر) .

مناقشة النتائج الخاصة بالفرض الثالث :

أظهرت نتائج الفرض الثالث أن لكل نوع من أساليب التفكير إرتباطات دالة بمتغيرات معينة في الشخصية تختلف عن غيرها من الارتباطات المناظرة للأساليب الأخرى . وتتفق هذه النتائج مع دراسات : شولتز (١٩٧٥) ، كار ، رايدر (١٩٧٩) ، ويكنج (١٩٧٥) من أن استشارة النصفين الكرويين تهيمن على الجوانب الوجدانية

والانفعالية ومتغيرات الشخصية بصفة عامة ، ودراسات وودورث (١٩٦١) ، سكايفر (١٩٦٩) ، من أن بعض عوامل الشخصية (مثل تحقيق الذات . الجدية ، التلقائية) تميز الأفراد في القدرة المرتفعة علي التفكير .

ويدعم هذه النتائج أن السلوك اللامعرفي يتضمن سلوكاً معرفيا ، حيث إمتدت النظرية المعرفية الى ميدان الشخصية فظهرت نظرية كيلى ، نظرية روكيش . كذلك ظهرت نظرية ماندلر ١٩٧٥) وهى النظرية المعرفية للانفعالات .

ويمكن تفسير نتائج الفرض الثالث فى ضوء السلوكيات المصاحبة لكل نوع من استراتيجيات التفكير . فالتفكير التركيبى يحتاج لكل من : التواصل لبناء أفكار جديدة ، القدرة على تركيب الافكار المختلفة ، التطلع لوجهات نظر مختلفة وعديدة للكشف عن أفضل الحلول ، الربط بين وجهات النظر التي تبدو متعارضة ، ولاشك أن جميع هذه الجوانب تحتاج الى الرأى والرأى الأخرى أى الى الاتجاه الديمقراطى ، وكذلك تحتاج آلى عدم الاذعان وعدم التسليم بأمور معينة ، بل لابد من الجرأة في البحث عن الشئ ونقيضه ومحاولة الجمع بينهما للخروج بالجديه .

أما التفكير المثالى المتمثل بالتوجه المستقبلى والتفكير فى الاهداف والاهتمام باحتياجات الفرد ، والتركيز على القيم الاجتماعية ، وبذل أقصى جهد لمراعاة الافكار والمشاعر والانفعالات والعواطف ، عدم الاقبال على المجادلات مفتوحة الصراع، فهو - أى التفكير المثالى - يحتاج الى توجيه السلوك لشئ معين وتركيز الانتباه فى اتجاه معين وهو ما يتعارض مع التلقائية ، بل ينبغى له أن يمتلك الفرد مقدرة معينة للتحكم فيما يدور حوله لحل مشكلة معينة مما يجعل الارتباط سالبا دالاً بين التفكير المثالى وبعد التلقائية .

ويختص التفكير العملى بسلوكيات مصاحبة مثل : التحقق مما هو صحيح أو خاطئ، حرية التجريب ، التناول التدريجى للمشكلات ، الاهتمام بالجوانب الاجرائية ،

والاستراتيجية الاساسية للفرد العملي هي محاولة التكيف والتوافق مع الآخرين ، اذن فكل هذه الجوانب تتطلب من الفرد العملي ديناميكية حيث التغير وبالتالي عدم الثبات حتى يتم التحقق مما هو يسعى اليه ويريد مواجهته في مواقف ومشكلة متعددة، ومن هنا نجد الارتباط السالب الدال بين التفكير العملي وبعدى الثبات والعلاقات الانسانية.

أما عن التفكير التحليلي ، فهو يتطلب كل من : الجد والاجتهاد والثبات الانفعالي حيث يتم مواجهة المشكلات بحرص وحذر وبطريقة منهجية ، التخطيط بحرص قبل اتخاذ القرار ، جمع أكبر قدر من المعلومات وبخصوص التفكير الواقعي فهو يتعلق بالاختصار في كل شئ ويعتمد على الملاحظة ، والاشياء الحقيقية هي ما يخبره في حياته الشخصية فقط ، من هنا يرتبط التفكير الواقعي سالبا بدلاله مع بعد الابتكارية ، وموجبا بدلاله مع بعد الاذعان حيث التسليم بالواقع دون محاولة تغييره أو الجمع بنقيضه مثل التركيبي .

النتائج الخاصة بالفرض الرابع :

ينص الفرض الرابع على أنه " يمكن التنبؤ بإستراتيجية التفكير من خلال بعض وظائف النصفين الكرويين بالمخ وبعض متغيرات الشخصية المستخدمة في البحث .

للتحقق من صحة هذا الفرض ، استخدم الباحث إسلوب تحليل الانحدار المتعدد المتدرج Stipwise Multiple Regression Analysis بإعتبار كل من أساليب التفكير متغيراً تابعا ، ووظائف النصفين الكرويين ، ومتغيرات الشخصية المستخدمة في البحث كمتغيرات مستقلة .

ويهدف استخدام تحليل الانحدار المتعدد المتدرج هنا الى تحديد نشاط النصفين الكروين بالمخ ومتغيرات الشخصية التى يمكنها التنبؤ تنبؤاً دالا بكل من استراتيجيات التفكير . علي أن هذا الاسلوب يتم فيه حساب الانحدار على أساس عدد ثابت من

المتغيرات يضاف محل كل متغير بعد آخر . ويشير معامل الانحدار الى مدى امكانية التنبؤ بالمتغير التابع من خلال المتغير المستقل . هذا ويتم اختبار دلالة معامل الانحدار بواسطة قيم T (التى تساوى خارج قسمة معامل الانحدار على الخطأ المعيارى) وعدد درجات حرية (N- K -1 , K) حيث :

K عدد المتغيرات المستقلة

N عدد أفراد العينة .

وباستخدام معامل الارتباط المتعدد R يمكن الكشف عن دلالة تحليل التباين من خلال قيمة F بواسطة المعادلة الآتية :

$$F = \frac{R^2 / K}{(1 - R^2)(/N - k - 1)}$$

وقيمة F هذه يمكن الحصول عليها أيضا من خارج قسمة متوسط المربعات الخاص بالنموذج علي متوسط المربعات الخاصة بالخطأ .

وتوضح جداول (١١ ، ١٢ ، ١٣ ، ١٤ ، ١٥) الانحدار المتعدد المتدرج لنشاط النصفين الكرويين بالمخ ومتغيرات الشخصية حيث يكون أسلوب التفكير متغيرا تابعا وذلك علي عينة البحث (ن = ١٧٠) .

أولا : نتائج الانحدار المتعدد المتدرج على وظائف النصفين الكرويين بالمخ ومتغيرات الشخصية حيث يكون التفكير التركيبى متغيراً تابعاً:

جدول (١١)

الانحدار الخطى المتعدد المتدرج على نشاط النصفين الكرويين ومتغيرات الشخصية حيث يكون التفكير التركيبي متغيراً تابعاً

	المتغير	قيمة R	معامل الانحدار	الخطأ المعيارى	قيمة F	قيمة T
١٩	الاذعان	٢٨٩٦٧ر	- ٨٢٧ر	٢٣٣ر	١,٦٦٩	- ٣,٥٤١**
١١	الاتجاه الديمقراطى	٣٦٢٢٨ر	٦٢٧ر	١٨٤ر	١,٥٤٤	٣,٤١٥**
١٣	التلقائية	٤٢٣٤٠ر	- ١٧١ر	١٢٥ر	١,٥١٧	- ١,٣٦٤
٨	العلاقات الانسانية	٤٦٨٣٥ر	٤٠٠ر	٢٤٠ر	١,٤٩٢	١,٦٧٠*
٧	الحالة المزاجية	٥٠٨٠٥ر	- ٢١٤ر	١٣٧ر	١,٤٨٠	- ١,٥٦٤
١٦	النمط الأيمن	٥٥٤٧٣ر	- ٢,٣٧٥	٢١٣ر	١,٥٠٤	- ١١,١٦١**
١٥	النمط الايسر	٥٨١٦٨ر	- ٢,٩٩٩	١٤٥ر	١,٤٨٩	- ٢٠,٦٢١**
١٧	النمط المتكامل	٦٢٦٢٩ر	- ٢,٧٥٤	١,٠٩٣	١,٥٣٢	- ٢,٥٢٠**
١٢	الاستقلالية	٦٤٧٥٤ر	٣٦٧ر	١٤٠ر	١,٥٢٢	٢,٦٢١**
٢٠	العلاقة بالمدرس	٦٥٧٦٠ر	٣٧٠ر	٣٨٧ر	١,٤٨٨	٩٥٥ر
٢٢	الانبساط	٦٦٢٠٩ر	٢١٧ر	٢٦٤ر	١,٤٤٧	٨٢٠ر
١٠	الثبات	٦٦٣٥٥ر	٠٧٦ر	١٥٦ر	١,٤٠٦	٤٨٤ر
١٤	تحقيق الذات	٦٦٤٠٩ر	- ١٢١ر	٠٩٣ر	١,٣٧٠	- ١,٢٩٦
٦	الابتكارية	٦٦٥٥٨ر	١٤٦ر	٢٦٦ر	١,٣٤٠	٥٥٠ر
٩	مركزية الذات السلبية	٦٦٦٠٤ر	٠٨٨ر	٣١٩ر	١,٣١٤	٢٧٧ر
٢١	التوافق الدراسى	٦٦٦٣٤ر	٠٣٥ر	١٨٣ر	١,٢٨٩	١٩٢ر
٢٣	الميل للعصابية	٦٦٦٣٦ر	- ٠١٠ر	١٧٣ر	١,٢٦٧	- ٠٥٦ر
١٨	الجد والاجتهاد	٦٦٦٣٧ر	٠٠٥ر	٣٦٩ر	١,٢٤٨	٠١٣ر

T (١٥١) = ١,٦٥ عند مستوى (٠٥ر) ، ٢,٣٣ عند مستوى (٠١ر)

يتضح من جدول (١١) أن بعض المتغيرات لها القدرة على التنبؤ الدال بالتفكير التركيبي على النحو الآتى :

* تتنبأ وظائف النصفين الكرويين (الأيسر ، الأيمن ، المتكامل) تنبؤا دالاً بالتفكير التركيبي عند مستوى (٠١ر) ، حيث كانت قيم T = - ٢٠,٦٢١ ، - ١١,١٦١ ، -٢,٥٢ على الترتيب .

* تتنبأ بعض متغيرات الشخصية تنبؤا دالا بالتفكير التركيبي مثل الاذعان ، الاتجاه

الديمقراطى ، الاستقلالية ، العلاقات الانسانية .

حيث كانت قيم T = - ٣ر٥٤٩ ، ٣ر٤١٥ ، ٢ر٦٢١ ، ١ر٦٧ على الترتيب وتنتمى هذه المتغيرات لمكونات تحقيق الذات بإستثناء الاذعان الذى ينتمى لمكونات التوافق الدراسى .

وقد أوضح جدول (١١) أن قيمة معامل الارتباط المتعدد للمتغيرات الثمانية عشر مع التفكيرالتركيبى كانت ٦٦٦٣٧ر . مما يشير الي أن نسبة أسهام المتغيرات الثمانية عشر فى المتغير التابع (التفكير التركيبى) تقترب من ٤٤ر٤٠٪ من التباين الكلى .

ثانيا : نتائج الانحدار المتعدد المتدرج على وظائف النصفين الكرويين بالمخ ومتغيرات الشخصية حيث يكون التفكيرالمثالى متغيراً تابعاً .

جدول (١٢)

الانحدار المتعدد المتدرج على نشاط النصفين الكرويين بالمخ ومتغيرات الشخصية حيث يكون التفكير المثالى متغيراً تابعاً

	المتغير	قيمة R	معامل الانحدار	الخطأ المعيارى	قيمة F	قيمة T
١٣	التلقائية	٢١٦٠٢ر	- ٤٤٦ر	١٤١ر	١ر٣٥٧	- ٣ر١٦٠١**
٨	العلاقات الانسانية	٢٩٠٥٦ر	٢٥١ر	٢٨٢ر	١ر٣٣٢	٨٩١ر
٢٣	الميل للعصابية	٣٣٦٦٩ر	٣٧٣ر	١٨٧ر	١ر٣٠٣	١ر٩٩٥*
٩	مركزية الذات السلبية	٣٨٣٤٠ر	- ٤٨١ر	٢٤٠ر	١ر٣٠٢	- ١ر٩٩٧*
٧	الحالة المزاجية	٤١٨٢٥ر	١١٦ر	١٦٦ر	١ر٢٩٣	٦٩٧ر
١١	الاتجاه الديمقراطى	٤٣٣٧٦ر	- ٤٦٣ر	٢٤٥ر	١ر٢٦٣	- ١ر٨٨٨*
١٠	الثبات	٤٤٧٦٤ر	٠١٩ر	١٨٥ر	١ر٢٤٠	١٠٣ر
١٥	النمط الايسر	٤٥٨٩١ر	- ١ر٣٢١	١٧٣ر	١ر٢٢٠	- ٧ر٦٤٠**
١٦	النمط الايمن	٤٦٠٨٣٦ر	- ١ر٧٠٦	٢٦٣ر	١ر٢٠٣	- ٦ر٤٨٦**
٢٢	الانبساط	٤٨٢٠٧ر	٣٣٩ر	٣٢٨ر	١ر١٩٤	١ر٠٣٤
١٧	النمط المتكامل	٤٩٢٦٣ر	- ١ر٤١٦	١ر٣٥٩	١ر١٨٤	- ١ر٠٤٢
١٨	الجد والاجتهاد	٤٩٨٤١ر	٢٠١ر	٣٤٨ر	١ر١٧١	٥٧٦ر
٢٠	العلاقة بالمدرس	٥٠٧٧٨ر	- ٤٧٧ر	٤٨٣ر	١ر١٦٣	- ٩٨٦ر
٢١	التوافق الدراسى	٥٠٩٥٧ر	٠٧٤ر	٢٠٥ر	١ر١٥٠	٣٦٢ر
٦	الابتكارية	٥١٠٧٦ر	- ٢٣٩ر	٢١٥ر	١ر١٣٩	- ١ر١١٠
١٤	تحقيق الذات	٥١٢٨٥ر	١٦٥ر	١٤٠ر	١ر١٢٩	١ر١٨٣
١٢	الاستقلالية	٥١٦٧١ر	- ١٦٣ر	٣٠٣ر	١ر١٢٢	- ٥٣٧ر
١٩	الاذعان	٥١٦٨٨ر	- ٠٤٥ر	٣٨٨ر	١ر١١٣	- ١١٥ر

يتضح من جدول (١١) أن بعض المتغيرات لها القدرة علي التنبؤ الدال بالتفكير المثالى على النحو الآتى :

* تتنبأ وظائف النصفين الكرويين بالمخ (النمط الايسر ، النمط الايمن فقط) تنبؤاً دالأ بالتفكيرالمثالى عند مستوى (ر٠١) حيث كانت قيم T = ٧ر٦٤٠ ، - ٦ر٤٨٦(على الترتيب) .
* تتنبأ بعض متغيرات الشخصية تنبؤا دالأ بالتفكير المثالى مثل : التلقائية ، مركزية الذات السلبية ، الميل للعصابية ، الاتجاه الديمقراطى . حيث كانت قيم T = - ٣ر١٦٠ ، - ١ر٩٩٧ ، ١ر٩٩٥ ، - ١ر٨٨٨ على الترتيب ، وهى دالة جميعها عند مستوي (ر٠٥) باستثناء القيمة الأولى وهى دالة عند مستوى (ر٠١)

ثالثا : نتائج الانحدار المتعدد المتدرج علي وظائف النصفين الكرويين بالمخ ومتغيرات الشخصية حيث يكون التفكير العملى متغيراً تابعاً .

جدول (١٣)

نتائج الانحدار المتدرج على نشاط النصفين الكرويين بالمخ ومتغيرات الشخصية حيث يكون التفكير العملى متغيراً تابعاً

	المتغير	قيمة R	معامل الانحدار	الخطأ المعيارى	قيمة F	قيمة T
١٠	الثبات	ر٢٣٦٠٢	- ر٠٦٢	ر١٥٨	١ر٤٣١	- ر٣٩٦
١٣	التلقائية	ر٣٠٨٥١	ر٥٠٨	ر١٤٣	١ر٣٧٩	٣ر٥٥١**
٨	العلاقات الانسانية	ر٣٦٢٩٦	- ر٣٢٧	ر٣٢٦	١ر٣٦١	- ١ر٠٠٤
٦	الابتكارية	ر٣٩٣٦٠	ر٥٠٨	ر١٨٧	١ر٣٢١	٢ر٧١٩**
١١	الاتجاه الديمقراطى	ر٤٢٤٩٢	- ر٠٣٢	ر٢٣٧	١ر٣٠٤	- ر١٣٤
١٥	النمط الايسر	ر٤٣٩١٢	٣ر١٣٩	ر١٧٤	١ر٢٧١	١٨ر٠٥٩**
٢١	التوافق الدراسى	ر٤٥٤٧٤	- ر٣٦١	١٥٣	١ر٢٥٠	- ٢ر٢٥٨*
١٩	الاذعان	ر٤٩٢٢٦	ر٦٤٧	ر٣٨٣	١ر٢٦٤	١ر٦٨٩*
١٢	الاستقلالية	ر٥٠٢٠١	- ر٠٤٨	ر١٦٣	١ر٢٤٣	- ر٢٩٣
٩	مركزية الذات السلبية	ر٥١٣٥٨	- ر٠٣٨	ر٢٨٢	١ر٢٢٩	- ر١٣٣
٧	الحالة المزاجية	ر٥٢٠٥٩	ر٣١٠	ر١٧٣	١ر٢١٣	١ر٧٨٩
١٧	النمط المتكامل	ر٥٢٨٧٩	٢ر٨٠٤	ر٢٥٩	١ر٢٠١	١٠ر٨٤٠**
١٦	النمط الايمن	ر٥٧٠٢٠	٢ر٧٩٥	١ر٤٨٦	١ر٢٢٦	١ر٨٨١*
١٤	تحقيق الذات	ر٥٧٣٩٢	- ر١٥٢	ر٢٤٥	١ر٢١١	- ر٦٢٢
٢٣	الميل العصابية	ر٥٧٧٣٠	- ر١٦٥	ر١٩٩	١ر١٩٧	- ر٨٢٩
٢٢	الانبساط	ر٥٨١٨٢	- ر٢٥٣	ر٣٣٧	١ر١٨٦	- ر٧٤٩
١٨	الجد والاجتهاد	ر٥٨٣٠٤	- ر١٥٥	ر٤٤٦	١ر١٧٣	- ر٣٤٧
٢٠	العلاقة بالمدرس	ر٥٨٣١٥	ر٠٥٥	ر٥١٦	١ر١٦٠	ر١٠٦

يتضح من جدول (١٣) أن بعض المتغيرات لها القدرة علي التنبؤ الدال بالتفكير العملى على النحو الآتى :

* تتنبأ وظائف النصفين الكرويين بالمخ (الايسر ، المتكامل ، الايمن لـ تنبؤاً دالا بالتفكير العملى . حيث كانت قيم T = ١٨٫٠٥٩ ، ١٠٫٨٤٠ ، ١٫٨٨٦ على الترتيب ، وهذه القيم دالة عند مستوى (٠١ر) للنمطين الايسر والمتكامل ومستوى (٠٥ر) للنمط الايمن .

* تتنبأ بعض متغيرات الشخصية تنبؤا دالاً بالتفكير العملى مثل التلقائية ، الابتكارية ، التوافق الدراسى ، الاذعان . حيث كانت قيم T = ٣٫٥٥١ ، ٢٫٧١٩ ، -٢٫٢٥٨ ، ١٫٦٨٩ على الترتيب ، وهي جميعها دالة عند مستوى (٠١ر) للقيمتين الأولى والثانية ، ومستوى (٠٥ر) للقيمتين الثالثة والرابعة .

وقد أوضح جدول (١٣) أن قيمة معامل الارتباط المتعدد للمتغيرات الثمانية عشر مع التفكير العملى كانت ٥٨٣١٥ر . مما يشير الي أن نسبة إسهام المتغيرات الثمانية عشر فى المتغير التابع (التفكير العملى) تقترب من ٣٤٫٠١٪ من التباين الكلى .

رابعا : نتائج تحليل الانحدار المتعدد المتدرج على وظائف النصفين الكرويين بالمخ ومتغيرات الشخصية حيث يكون التفكير التحليلى متغيراً تابعا :

جدول (١٤)
نتائج الانحدار المتعدد المتدرج على نشاط النصفين الكرووين بالمخ ومتغيرات الشخصية حيث يكون التفكير التحليلى متغيراً تابعا

	المتغير	قيمة R	معامل الانحدار	الخطأ المعيارى	قيمة F	قيمة T
٢٣	الميل العصابية	ر٢٤١٥٧	-ر٢٨٧	ر١٦٥	١ر٤٥٢	-١ر٧٣٢*
١٨	الجد والاجتهاد	ر٣١٩٩٣	ر٣٥٥	ر٢٨٣	١ر٤١٠	١ر٢٥٧
١٦	النمط الايمن	ر٣٦٤٨٨	٣ر٢٦١	ر٢١٦	١ر٣٦٣	١٥ر١٠٦**
١٣	التلقائية	ر٣٩٩٨٢	ر٢١٤	ر١٢٧	١ر٣٣٢	١ر٦٨٠*
٧	الحالة المزاجية	ر٤٤٦٤٢	-ر٤٠٣	ر١٥٥	١ر٣٤٣	-٢ر٦٠٦**
٢٠	العلاقة بالمدرس	ر٤٦٨٥٢	ر٤٦٦	ر٣٧٩	١ر٣١٨	١ر٢٢٩
١٢	الإستقلالية	ر٤٨٠٣٧	-ر١٥٨	ر١٤٥	١ر٢٨٧	-١ر٠٨٩ *
١٠	الثبات	ر٤٨٥٦٥	-ر١٤٣	ر١٤٦	١ر٢٥٤٦٥	-ر٩٧٨
١٧	النمط المتكامل	ر٤٩١٢٢	٢ر٦٧٣	ر١٦٦	١ر٢٢٩	١٦ر٠٥١**
١٥	النمط الايسر	ر٥٢٦٣١	٢ر٦٠٤	١ر٢٣٠	١ر٢٤٨	٢ر١١٨*
١١	الاتجاه الديمقراطى	ر٥٤١٢٥	ر٢٦٧	ر٢١٩	١ر٢٣٧	١ر٢١٨
٦	الابتكارية	ر٥٤٣١٤	-ر٠٦٦	ر١٦٧	١ر٢١٦	-ر٣٩٧
٨	العلاقة الانسانية	ر٥٤٦٤٢	ر١٩٠	ر٣٣٠	١ر١٩٩	ر٥٧٥
١٤	تحقيق الذات	ر٥٤٦٥٤	-ر٠٣٠	ر١٦٦	١ر١٨٢	-ر١٨٢
٢١	التوافق الدواسي	ر٥٤٦٦٧	ر٠٢٣	ر١٨٤	١ر١٦٧	ر١٢٣
٢٢	الانبساط	ر٥٤٦٧٥	-ر٠٢٤	ر٣٠٧	١ر١٥٤	-ر٠٧٩
٩	مركزية الذات السلبية	ر٥٤٦٨٢	ر٠٢٧	ر٣٤٧	١ر١٤٣	ر٠٧٩
١٩	الاذعان	ر٥٤٦٨٢	ر٠٠١	ر٣٤٧	١ر١٣٢	ر٠٠٢

يتضح من جدول (١٤) أن بعض المتغيراتا لها القدرة على التنبؤ الدال بالتفكير التحليلي علي النحو الآتى :

* تتنبأ وظائف النصفين الكرويين بالمخ (المتكامل ، الايمن ، الايسر) ، تنبؤاً دالا بالتفكير التحليلى . حيث كانت قيم T = ١٦ر٠٥١ ، ١٥ر١٠٦ ، ٢ر١١٨ علي الترتيب . وهى دالة عند مستوى (ر٠١) للنمطين المتكامل والايمن ، ومستوى (ر٠٥) للنمط الايسر .

* تتنبأ بعض متغيرات الشخصية تنبؤاً دالاً بالتفكير التحليلى مثل : الحالة

المزاجية، الميل للعصابية ، التلقائية . حيث كانت قيم T= - ٢ر٦٠٦ ، - ١ر٧٣٢ ، ١ر٦٨٠ على الترتيب ، وهى دالة عند مستوى (٠١ر) للقيمة الأولى ، ومستوى (٠٥ر) للقيمتين الثانية والثالثة .

وقد أوضح جدول (١٤) أن قيمة معامل الارتباط المتعدد للمتغيرات الثمانية عشر مع التفكير التحليلى كانت ٥٤٦٨٢ر . مما يشير الى أن إسهام المتغيرات الثمانية عشر فى المتغير التابع (التفكير التحليلى) تقترب من ٣٠ر٠٩٪ من التباين الكلى .

خامسا : نتائج تحليل الانحدار المتعدد المتدرج على وظائف النصفين الكرويين بالمخ ومتغيرات الشخصية حيث يكون التفكير الواقعى متغيراً تابعاً :

جدول (١٤)

نتائج الانحدار المتعدد المتدرج على نشاط النصفين الكرويين بالمخ ومتغيرات الشخصية حيث يكون التفكير الواقعى متغيراً تابعاً

	المتغير	قيمة R	معامل الانحدار	الخطأ المعيارى	قيمة F	قيمة T
١٦	النمط الايمن	٢٤٨٩٨ر	- ٣ر١٧٧	٢٥٥ر	١ر٤٨٢	+ ١٢ر٤٦٢**
١٩	الاذعان	٣١٥٤٦ر	٧٠٠ر	٢٩٨ر	١ر٣٩٧	٢ر٣٤٧**
٦	الابتكارية	٣٦٦٤ر	- ٥٥٣ر	١٩٣ر	١ر٣٦٨	- ٢ر٨٦٥**
٩	مركزية الذات السلبية	٤١٠٩٦ر	٢٠٢ر	٢٦٤ر	١ر٣٥٦	٧٦٤ر
٧	الحالة المزاجية	٤٢٩١١ر	٠١٥ر	١٧٨ر	١ر٣١١	٠٨٣ر
٢١	التوافق الدراسى	٤٣٧٧٦ر	- ١٥١ر	١٩٦ر	١ر٢٦٨	- ٧٧٠ر
٢٣	الميل للعصابية	٤٣٩٨٣ر	١١٤ر	٢٠٣ر	١ر٢٣٠	٥٦٤ر
١٣	التلقائية	٤٤١٨٩ر	- ١٦٧ر	١٧٠ر	١ر٢٠٠	- ٩٨٠ر
١٤	تحقيق الذات	٤٤٥٦٣ر	١٨٩ر	٠٨٤ر	١ر١٧٥	٢ر٢٤٤*
١٧	النمط المتكامل	٤٦٠٤١ر	٣ر٥٢٢	٢٣٠ر	١ر١٦٣	١٥ر٣١٥**
١٥	النمط الايسر	٤٦٢٩٦ر	٤٧١ر	٢٤٥ر	١ر١٤٧	١ر٩٢١*
٨	العلاقات الانسانية	٤٦٥٢٧ر	- ٢٩٠ر	٣٨١ر	١ر١٣٥	- ٧٦٠ر
١١	الاتجاه الديمقراطى	٤٦٦٥٦ر	- ٢١٢ر	٢٩٨ر	١ر١٢٤	- ٧٠٩ر
١٢	الاستقلالية	٤٦٧٣٠ر	- ١٥٣ر	٢٢٣ر	١ر١١٣	- ٦٨٨ر
١٠	الثبات	٤٦٧٦٧ر	- ١٠٧ر	٣٦٤ر	١ر١٠٤	- ٢٩٤ر
٢	العلاقة بالمدرس	٤٧٧٧٠ر	- ١٢٦ر	٥٠٣	٩٦٠ر	- ٢٥٠ر
٢٢	الانبساط	٤٧٣١٠ر	٠٦٠ر	٣٥٨ر	٩٤٤ر	١٦٧ر
٢٣	الجد والاجتهاد	٤٧٦٧٠ر	٠٢١ر	٤٦٢ر	٩٣٥ر	٠٤٥ر

يتضح من جدول (١٥) أن بعض المتغيرات لها القدرة على التنبؤ الدال بالتفكير الواقعي على النحو الآتي :

* تتنبأ وظائف النصفين الكرويين بالمخ (المتكامل ، الايمن ، الايسر) تنبؤاً دالاً بالتفكير العملي . حيث كانت قيم T = ١٥٫٣١٥ ، ١٢٫٤٦٢ ، ١٫٩٢١ علي الترتيب . وهي جميعها دالة عند مستوى (٠١ر) للنمطين المتكامل والايمن ومستوى (٠٥ر) للنمط الايسر .

* تتنبأ بعض متغيرات الشخصية تتنبؤاً دالا بالتفكير الواقعي مثل الابتكارية ، الاذعان ، تحقيق الذات حيث كانت قيم T = -٢٫٨٦٥ ، ٢٫٣٤٧ ، ٢٫٠٤٤ علي الترتيب وهي دالة عند مستوى (٠١ر) للقيمتين الأولى ، الثانية ومستوى (٠٥ر) للقيمة الثالثة .

وقد أوضح جدول (١٥) أن قيمة معامل الارتباط المتعدد للمتغيرات الثمانية عشر مع التفكير الواقعي كانت ٤٦٦٧٠ر٠ مما يشيرالي أن أسهام المتغيرات الثمانية عشر في المتغير التابع (التفكير الواقعي) تقترب من ٢٢٫٧٢ ٪ .

مناقشة النتائج الخاصة بالفرض الرابع :

أظهرت نتائج الفرض الرابع الأهمية النسبية لكل من : وظائف النصفين الكرويين بالمخ ، ومتغيرات الشخصية المستخدمة في التنبؤ بتحديد استراتيجية التفكير .

فلقد أمكن التنبؤ باستخدام التفكير التركيبي من خلال : النمط الايسر ، النمط الأيمن ، النمط المتكامل مع متغيرات : عدم الاذعان ، الاتجاه الديمقراطي ، الاستقلالية، العلاقات الانسانية على الترتيب . وأمكن التنبؤ بالتفكير المثالي من خلال : النمطين الايسر والايمن فقط ، ومتغيرات : عدم التلقائية ، عدم مركزية الذات السلبية ، الميل للعصابية ، الاتجاه غير الديمقراطي علي الترتيب . كما أمكن التنبؤ بالتفكير العملي من خلال : النمط الايسر ، النمط المتكامل ، النمط الايمن ، ومتغيرات : التلقائية ، الابتكارية ، عدم التوافق الدراسي ، الاذعان على الترتيب .

كما أتضح امكانية التنبؤ بالتفكير التحليلي من خلال : النمط المتكامل ، النمط الايمن، النمط الايسر ومتغيرات : الحالة المزاجية عدم الميل للعصابية ، التلقائية . ونجحت انماط التعلم (النمط المتكامل ، النمط الايمن ، النمط الايسر) ، ومتغيرات: عدم الابتكارية ، الاذعان ، الدرجة الكلية لتحقيق الذات - على الترتيب - فى التنبؤ بالتفكير الواقعى .

وتعكس هذه النتائج أولوية مقدرة النشاط الوظيفى للنصفين الكرويين بالمخ على الأداء الفعال القوى والمؤثر على تحديد استراتيجيات التفكير ،ثم يأتى بعد ذلك الدور المؤثر لمتغيرات الشخصية : مكونات تحقيق الذات ، أبعاد التوافق الدراسى ، بعد الميل للعصابية / الثبات الانفعالى .

وقد جاء على رأس متغيرات الشخصية المؤثرة مكونات تحقيق الذات مثل الاذعان ، التلقائية ، الابتكارية ، الاتجاه الديمقراطى ، ثم أحد الابعاد الاساسية للشخصية وهو الميل للعصابية / الثبات الانفعالي .

وتتفق هذه النتائج مع دراسات : كيم (١٩٧٢) : بوش ، دويك (١٩٧٢) :كاتز (١٩٧٨) فى ضرورة تشجيع التكامل بين نشاط النصفين الكرويين بالمخ ، على أساس أن عملية التوظيف وتشغيل المعلومات لايمكن أن تصل الى أعلى مستوى لها من الكفاءة الا بالتكامل الوظيفى بين اجزاء المخ .

وتتفق امكانية التنبؤ الدال لبعض متغيرات الشخصية ببعض استراتيجيات التفكير مع دراساتوايت (١٩٦٨) التى تنبأت بالأداء العقلى من خلال بعض أبعاد الشخصية ، ودراسة ويلتس وآخرون (١٩٧٩) من أن اضافة بعض متغيرات الشخصية الى المقاييس المعرفية يحسن التنبؤ بالأداء الاكاديمي للطالب بنسبة ١١٪ ، ودراسات فؤاد أبو حطب (١٩٨٣ ، ماندلر (١٩٧٥) ، أوسبورن (١٩٦٣) ، جالوب (١٩٦٩)، شتاين (١٩٧٤) من أن السلوك يمكن تصوره على أنه جزء من مصفوفة معرفية - لامعرفية يستحيل الفصل بين عناصرها ، ودراسات هيلجارد (١٩٥٩)،

كـارى (١٩٥٨) من أن الاخـتـلاف فى الأداء على حل المشكلات لايمكن ارجـاعـه الى الاسـتـعـدادات المعـرفـيـة ، وانما هو انعكاس للمـتـغـيـرات الشـخـصـيـة ، ودراسـة اندروز (١٩٧٥) من الدور الهام والـفـعـال والدال لمتغيـر تحقـيق الذات ونجاحه فى اثارته للانجاز العقلى الاكاديمى .

تعليق على نتائج البحث :

١- يتضح من نتائج هذا البحث أن نشاط النصفين الكرويين بالمخ له دور فعال فى تحديد استراتيجيات التفكير ، ولم يكن لها دور فعال فى تحديد نوعية بروفيل التفكير.

٢ - أتضح دور النمط الايمن فى كل من : التفكير التركيبى ، التفكير العملى.

٣ - أما دور النمطين الايسروالمتكامل فيظهر تأثيرهما فى : التفكير الواقعى .

٤ - يشترك كل من الانماط الثلاثة فى التأثير على التفكير المثالى والتفكير التحليلى .

٥ - توجد إرتباطات دالة بين أساليب التـفـكير وبعض مـتـغـيـرات الشـخـصـيـة المـسـتـخـدمـة فى الدراسـة ، وأكـثـر أسـاليب التـفكير ارتبـاطاً . كـانت مع كل من : التـفـكيرالتـحليلي (مـوجبـاً مع تحـقـيق الذات ، التـوافق الدراسى ، وسـالبـاً مع الميل للعصابية) ، التفكير التركيبى (سالبا مع التوافق ألدراسى) .

توصيات :

يوصى الباحث بما يأتي :

١ - ضـرورة تشجيع التكامل بين نشـاط النصـفين الكرويين بالمخ حيث يؤدي إلى أعلى استفادة من التركيب المعجز للمخ الانسانى .

٢ - ضـرورة اعطاء الطلاب بجـمـيع المراحل التـعـليـمـيـة أنشطة وبرامج وتدريبات تشـيـر كـلا من النصفين الكرويين بالمخ ، مما يؤدى إلى تحـقق وإسـتـخـدام اسـتـراتيـجـيـات التفكير المختلفة .

٣ - ضرورة تهيئة المناخ التربوي والاسرى الملاءمين للابناء الذى يساعد على تنمية التفكيرمتعدد الابعاد وذلك من خلال تنمية بعض متغيرات الشخصية الفعالة مثل:ـالاتجاه الديمقراطى ، التلقائية ، الجد والاجتهاد ، الابتكارية ، تحقيق الذات .

٤ - ضرورة القيام بعمل توليفة تجمع متغيرات معينة للشخصية مع الوظائف التنشيطية للنصفين الكروين بالمخ لتعطى أعلى مستوى من الكفاءة فى التوظيف العقلى وتشغيل المعلومات .

المراجع المستخدمة

١- امان أحمد محمود : دراسة العلاقة بين القدرة على التفكير الناقد ومستوى التطلع ومفهوم الذات لدى طلاب الدراسات العليا بالجامعة . مجلة دراسات تربوية، المجلد الرابع ، الجزء (١٥) ، نوفمبر ١٩٨٨ ، ٢٣٦ - ٢٦٠ .

٢ - جابر عبدالحميد ، محمد فخر الاسلام : قائمةايزنك للشخصية ، كراسة التعليمات، القاهرة ، دار النهضة العربية .

٣ - جون واينمان ؛ اليك اليشورن : صفوت فرج : بنية الاختبار والاسلوب المعرفى ، بحوث فى السلوك والشخصية (تحرير أحمد عبدالخالق) . القاهرة ،دار المعارف، المجلد الأول ، ١٩٨١ ، ١٢٧ - ١٥٢ .

٤ - حسين عبدالعزيز الدريني : اختبار التوافق الدراسى ، كراسة التعليمات . القاهرة ، دار الفكر العربى .

٥ - خليل ميخائيل معوض : دراسة تحليلية للمراهقين الموهوبين فى مصر . بحث غير منشور ، ١٩٧٣ .

٦ - سيد صبحى : الابتكار فى الفن التشكيلى وعلاقته ببعض السمات الانفعالية والقدرات العقلية. رسالة ماجستير ، كلية التربية ، جامعة عين شمس ، ١٩٧٢.

٧ - صلاح الدين محمود علام : تحليل البيانات فى البحوث النفسية والتربوية . القاهرة ، دار الفكر العربى ، ١٩٨٥ .

٨ - صلاح مراد : الابتكار الشكلى والأداء العقلى وانماط التعلم والتفكير لمستخدمي اليد اليسرى ومستخدمى اليد اليمنى من تلاميذ المرحلة الاعدادية فى دولة الامارات ، فى صلاح مراد ، محمد عبدالغفار : بحوث وقراءات فى علم النفس . القاهرة ، دار النهضة العربية ، ١٩٨٨ .

٩ - صلاح مراد وآخرون : انماط التعلم والتفكير لدى طالب الجامعة وعلاقتها بالتخصص الدراسي . مجلة كلية التربية ، جامعة المنصورة ، العدد الخامس ، ١٩٨٢ .

١٠- صلاح مراد ، محمد مصطفى : اختبار توراس لانماط التعلم والتفكير ، كراسة التعليمات . القاهرة ، مكتبة الانجلو المصرية ١٩٨٢ .

١١- عبدالمعطي رمضان الاغا : اختبار قياس مهارات التفكير فى الدراسات الاجتماعية . فلسطين ، مجلة التقويم والقياس النفسي والتربوى ، العدد الأول، فبراير ١٩٩٣ ، ٥٧- ٧٦ .

١٢ - عبدالوهاب محمد كامل : النموذج الكلى لوظائف المخ ، المجلة المصرية للدراسات النفسية، العدد الرابع ، أبريل ١٩٩٣ ، ٢٩ - ٥٢ .

١٣ - ------------- : التعلم وتنظيم السلوك . طنطا ، المكتبة القومية الحديثة ، ط ٢ ،١٩٨٣ .

١٤ - ------------- : العمليات النفسية وتنظيم السلوك الانسانى . طنطا ، دار أبو العينين (بدون تاريخ) .

١٥- فؤاد البهي السيد : علم النفس الاحصائى . القاهرة ، دار الفكر العربي ، ط ٣ ، ١٩٧٩ .

١٦- فؤاد عبداللطيف أبو حطب : القدرات العقلية. القاهرة ، الانجلو المصرية ، ط ٣، ١٩٨٣ .

١٧- لطفى عبدالباسط ابراهيم : شكل ومحتوى الأداء العقلى المعرفى "دراسة تجريبية " من بحوث المؤتمر السابع لعلم النفس في مصر . المنعقد فى كلية التربية جامعة عين شمس ، فى الفترةمابين ٢-٤ سبتمبر ١٩٩١ . القاهرة ، الانجلو المصرية ، ١٩٩١، ٢٠٣ - ٢٢٠ .

١٨- مجدى عبدالكريم حبيب : اختبار أساليب التفكير ، كراسة التعليمات (تحت

الطبع) .

١٩- ------------- : اختبار تحقيق الذات ، كراسة التعليمات (تحت الطبع)

٢٠ - -------=------ : دراسةتفاعلية عاملية لمفهوم الذات وتقديرالذات والتفكير الابتكارى لدى عينة من الأطفال بالصفين الخامس والسابع الأساسي . من بحوث المؤتمر السنوى الرابع للطفل المصرى ، مركز دراسات الطفولة - جامعة عين شمس ، المنعقد فى الفترة ما بين ٢٧ - ٣٠ أبريل ١٩٩١ ، ٢٢٧- ٢٤٩ .

٢١ - ------------- : الشخصية المبتكرة ، كدالة مركبه لتفاعلات متغيرات: الانبساط ، الميل للعصابية ، الجنس ، المرحلة الدراسية ، التخصص الدراسى . من بحوث المؤتمر السنوى السادس لعلم النفس في مصر . المنعقد فى كلية التربية - جامعة المنصورة ، فى الفترة ما بين ٢٢- ٢٤ يناير ، القاهرة ، الجمعية المصرية للدراسات النفسيه ، ١٩٩٠ ، ٣٥٥ - ٣٥٩ .

٢٢ - محمد وفائي العلاوى الحلو : استراتيجيات وتكتيكات التعلم ، من بحوث المؤتمر السنوى الرابع للطفل المصرى المنعقد فى جامعة عين شمس ، المجلد الثالث ، ١٩٩١ ، ١٤٠٩- ١٤٢٠ .

٢٣ - محمود عبدالحليم منسى : التفكير الابتكارى وسمات الشخصية لدى عينة من تلاميذ الصف الثالث الاعدادى بالاسكندرية . الاسكندرية ، دار الناشر الجامعى، ١٩٨١ .

٢٤ - محمود عكاشه : وظائف النصفين الكرويين وعلاقتها بالأداء على بعض اختبارات الذكاء والتفكير . مجلة كلية التربية - جامعة المنصورة ، العدد السابع، الجزء الرابع ، ١٩٨٦ .

٢٥- مرزوق عبدالمجيد مرزوق : نوعية الأداء التعليمى وعلاقته بمفهوم التعلم

واستراتيجية المعالجة . من بحوث المؤتمر السابع لعلم النفس في مصر ، المنعقد في كلية التربية جامعة عين شمس في الفترة ما بين ٢ - ٤ سبتمبر ١٩٩١ ، القاهرة، الانجلو المصرية ، ١٩٩٠ ، ٤٢٩ - ٤٤٢ .

٢٦ - ممدوح عبدالمنعم الكناني : دراسة لسمات الشخصية لدى الأذكياء المبتكرين . رسالة دكتوراه ، كلية التربية ، جامعة المنصورة ، ١٩٧٩ .

٢٧ - هاشم محمد علي : علاقة النصفين الكرويين بالأداء علي بعض مقاييس القدرات العقلية لدى طلاب المرحلة الثانوية . رسالة ماجستير ، كلية التربية - جامعة المنوفية ، ١٩٨٥ .

٢٨ - يوسف السيد عبدالجيد : أثر بعض طرق التدريس على كل من التحصيل الاكاديمي وتنمية القدرات الابتكارية بجانبيها المعرفي والعاطفي في الكيمياء . رسالة دكتوراه ، كلية التربية - جامعة طنطا ، ١٩٩٢.

29- Andrews F. M. : Social and psychological Factors which influence the creative process . In Taylor , I.A. & Getzels, J.W. (eds.) Perspectives in creativity . aldin Publishing Company, Chicago, 1975.

30- Barron , F. : Creative writers, mathematics & archetectis . In Barron , F. : Creative Person & Creative process . Halt , Rinehart and Winston , INC., 1969; 63-78 .

31- Biggs , J.B. : The relationship between development level ant the quality of school learning . In Modgil, S. and Modgil , C. (Eds.), Toward a theory of Psychological Development. Stoagl Bucks : Nfr , 1980 .

32 - Bruner , J.S., : Goodnow, J. & Austin , G.:A study of thinking .

New York : John Wiley and Sons, 1956.

33- Bruning , J. L. & Kintz , B.L.: Computational Handbook of Statistics .Scott, Foresman and Company , 1968.

34 - Buckmaster , L.R. & Davis ,G.A. : ROSE : A Measure of Self - actualization and its relationship to creativity. The Journal of Creative Behavior , 1985, 19, 1,30-37.

35- Bush ,E.S. & Dweck ,C.S. : Reflection conceptual tempo : relationship between cognitive style and peroformance as a function of task characteristics . Dev. psychol., 1975, 11 , 567-574.

36- Cary, G.L. : Sex differenas in problem solving performance as a function of attitude differences. J.Abn. and Soc. Psych. 1958, 56, 256-260.

37 - Churchman , C.W. : Challenge to Reason . New York : McGraw-Hill, 1968

38 - Costa , A.L.et al : Collaborative strategies , In A.L. Costa (Ed.) Developing minds. USA. Alexandrea : ASCD., 1985.

39- Costa , A.L. ; Hanson , R.; Silver . H.F. & Strong , R.W. : Mediative Strategies . In A.L. Costa (Ed.) Developing minds. USA: Alexandrie : ASCD, 1985.

40 - Costa , A.L. : Teachers behaviors that enable student thinking . In A.L. Costa (Ed.) developing minds . U.S.A. Alexandria ,ASCD, 1985.

41- Cur, R.C. & Rayners , J. : Enhancement of creativity via free

imagery and hyposis asymmetry. The American Journal of Clinical Hyposis, 1976, 18, 237-249.

42- Edwards , S. : The effect of critical thinking and group counseling apon behavior problem students . Diss . Abs .1975, 26,5 .

43- English ., H.B. & English, A.C. : A Comprehension dictionary of psychological and psycho- analytical terms : a guid to urage , New York , Longmans , 1958.

44- Eysenck , H.J.:fact and fiction in psychology London , Benguin Books , Middelsex ,1970, 66- 67.

45- Feurguson ,G. A. : Statistical analysis in Psychology and education. Mc-Graw Hill INC., 1981.

46 - Fromm, E. : The creative attitude . In H. Anderson (Ed.), Creativity and its Cultivation . New York : Harper, 1959, 44-54.

47- Gallup, H.F. : Modern Psychology. The Free Press , New York , London , 1969.

48- Garett, K., and Others : The relationship between critical thinking ability, Personality and Academic achievement of Graduate Students at Ucs. Diss. Abs. 1978, 38.

49- Gowan , J.C. :Incubation , imagery and creativity. 247-254. In J.C. Gowan et al Creativity 2nd. ed. Jowa Dubuque, Kendall / Hunt Publishing Co., 1981.

50- Guilford,J.P.: Traits of Creativity . in Anderson , H. (ed.) Creatvitiy and its Cultivalion. New York : Harper and Row . 1959.

51- Harnard S.R. : Crativity , lateral saccades and the non- dominand hemisphere . Perceptual and Motor Skills, 1972, 34.

52- Harrison , a.& Bramson, R. : Styles of thinking : Strategies for asking questions ,making decisions , and solving -problems, N.Y. : Anchor Press , 1982 .

53- Hilgard, E.R. : Creativity and Problem solving. In Anderson (ed.) Creativity and its cultivation . Harper & Row , N.Y,. 1959.

54- Kamel , A.M: : The study of structural characteristics of EEG under different states and levels of mental activity. Unpublished PH.D., dissers ion, Leningraed State Univ., Faculty of Psychology (Russia), 197[illegible]

55- Katz , A.N. : Creativity and Right cereberaly Hemisphere: Towards a physically based thery of Creativity. J. Creat. Beh .,1978, 12(4) , 253-264.

56- Kelly ,G.A. : The Psychology of personal constructs .New York :Norton ,1955.

57- Kim, R. H. :Experiences in visual thinking . Belmont CA . Wadsworth, 1972.

58- Klein , G.S. : Perception , motives and personality. San Frrancisco: Jessey - Bass Publichers , 1970.

59- Marton, F. : Phenomenography -Describing Conceptions of the world arount US. Instructions Sceince 1981, 10, 177-200.

60 - Maslow, A .H.: Motivation and Personality . NYC : Harper, 1954.

61- Maslow , A.H. :Toward a Psychology of being .Princeton, N.J. : Van Nostrand ,1962.

62- Mischel's,W. : On the interface of cognition and personality. Beyond the person situation Debate .The American Pshychologist, 1979, 34, 740-754.

63- Osborn, A.F. :Applied imagination . N.Y. Charles Scribner's Sons, 3 rd. ed., 1963.

64 - Parnes , S.T. : The General Systems . J.Creativ .Beh., 1977, 11,1, 1-11.

65- Reniston : In the Uncommitted. New York : Dell - Laurel, 1970.

66- Rogers. C.R. : Toward a theory of creativity . In larnes ,S.J. & Harding , H.F.(eds.) A source book for creative thinking. NYC : Scribners, 1962,63-72.

67- Rubenzer, R. : The role of the right hemesphere In Learning and creativity. Implications for enhancing problem solving abilities, 272-288. In J.C. Gowan et al (Eds.) Lseativit . 2 nd ed. Jowa, Dubugue kendall / Hunt Publishing Co., 1981.

68- Shaefer ,C.E. : The self - Concept of Creative adolescents . Journal of Pshych., 1969, 72, 233-242.

69- Schwartz ,G.E. · biofeedback , self - regulation and the paterning of pschological processes .American Sciencists , 1975, 63, 314-324.

70- Scipio.W.J. : Divergent thinking : A Complex function of interacting dimensions extraversion - introversion & neuroticism - stabilities . Br. J.Psych., 1971, 454-550.

71- Siegel , S. : Nonparametric statistics for the behavioral sciences . McGRaw - Hill Kogakuska, LTD., 1956.

72- Snowman, J. et al . : Enhancing memory for prose through learning strategy training . Paper presented at the annual meating of the American educational Research Association , Barton, M.A., 1980 .

73- Sossum , E. I and Schenk ,S.M. the relationship between learning conception .Study strategy and learning Outcome . Br. J. Educ. Psych., 1984, 54, 73-83 .

74- Stein ,. M. I. : Stimulating creativity . Academic press , New York , 1974.

75- Torrance ,E.P. & Mourad , S. : the role of hemisferity, in performance on selected measures of creativity, 1981, 264-271. In J.c. gowan et al (eds.) Crativity. Jowa : Dubuque . Kendall Hunt Publishings Co. 19 .

76- Weckbowing , T., et al : Effect of Marijwana on divergent and convetgent production cognitive levels test. J. Abnormal Psychology , 1975, 84 , 386-398.

77- Weinner , B. J. Statistical principles in experimental design. McGraw - Hill , IMC., 1971.

78- White , K.P.: Anxiety extraversion introversion and divergent thinking ability. J. Creat . Beh . 1968, 2, 119-127.

79- Wiltse , P. : Kruppa , S.C. and Lindgren, H.C. : Prediction of achievement in a first psychology class using cognitive and non-cognitive measures . In Lindgren , H.C., Education , 1979, 99,4, 336-342.

80- Witckin, H.A., et al : Field - dependent and field - independent cognitive styles and their educational implication . Review of Educ.Research., 1977, 47, 1-64.

81- Woodwarth , D.G. : A factorial study of trait - ranking used in an assessment of professional research scientists . In M. Stein ; S. Heinze (eds., Crativity and the individual Chicago, The Free Press of Glenoe , 1960, 329-330.

رقم الايداع ٩٦/١٩١٧
الترقيم الدولى 977-200-136-5



Converted by Tiff Combine - (no stamps are applied by registered version)



التعريف بالمؤلف

* المؤلف استاذ مساعد بكلية التربية جامعة طنطا بقسم علم النفس التعليمي .

* حصل المؤلف على دكتوراه الفلسفة PH.D عام ١٩٨٦ في مجال علم النفس المعرفي في موضوع " الخصائص البنائية المعرفية واللامعرفية للأداء الابتكاري.

* أعدّ المؤلف في بداية طريقة العلمي اعداداً علميا مزدوجا Double Qualification ، اذ حصل على بكالوريسيي : العلوم والتربية (رياضيات) من كلية التربية عام ١٩٧٧ ، العلوم (رياضيات) من كلية العلوم عام ١٩٧٩ بمرتبة الشرف.

* نشر المؤلف أكثر من أربعين بحثاً في مجال علم النفس المعرفي وتطبيقاته العملية

* نشر المؤلف أكثر من خمسة عشر إختباراً نفسياً في مجالات القياس النفسي ، قام الباحث بتعريبها وتقنينها على البيئة المصرية وكلها منشورة بمكتبة النهضة المصرية بالقاهرة .

* اشرف المؤلف على أكثر من عشرة رسائل علمية للماجستير والدكتوراه.

* المؤلف عضو بالجمعيات العلمية المصرية وبعض الجمعيات العلمية العالمية.

* اشترك المؤلف في العديد من المؤتمرات والندوات العلمية واللقاءات الفكرية المرتبطة بالقضايا القومية ومشكلات الشباب وبرامج التدريب لخدمة المجتمع.

توزيع
مكتبة النهضة المصرية
٩ - شارع عدلي باشا بالقاهره